المعرفة

١٨١
السنة الرابعة ١٢/٩/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج٠م٠ع



م

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى
— أعضاء

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/ عصمت محمد أحمد

مهنة "الجزء الأول"

اضطر الإنسان ، منذ قديم الزمن ، إلى « كسب عيشه بعرق جبينه » . وهو فى بعض الأحيان ، عندما يعتريه التعب ، تبدو له مهنته ، وكأنها حمل ثقيل ، ويخيل إليه أنه سيكون أسعد حالا ، لو أمكنه أن يعيش بدون أن يعمل . ومع ذلك ، فما أن تنقضى هذه الفترة العابرة من الملل ، حتى يعود لعمله وهو يشعر بالسعادة . والواقع أنه يدرك تماما أن العمل وحده ، هو الوسيلة التى يستطيع بها أن يبرز شخصيته ، وينمى ذكاءه ، ويضع جميع مواهبه الجسمانية ، والعقلية ، موضع التطبيق العملى . ويجب ألا ننسى أنه بفضل العمل ، استطاع الإنسان أن يتوصل إلى أعظم الاختراعات ، وأن هذه الاختراعات ، بما أدت إليه من تقدم فنى ، هى التى جعلت حياته أكثر متعة ، وهيأت له إمكانية التوسع المطرد فى مجال المعارف . ولذلك كان من الواجب على الإنسان ، أن يختار مهنته بعناية ، لكى تتلاءم واستعداداته الشخصية .



عامل يدوى أثناء العمل . إنه يزاول حرفة يدوية

الحرف والمهن

كان المدلول الشائع فى القرن ١٨ لحرفة، هو تأدية عمل فنى آلى . فنجدهم يتحدثون عن حرفة الإسكافى، وحرفة الترزى ، كما يتحدثون عن « الحرف الصغيرة »(مثل تاجر التجزئة، والبائع المتجول) ، إلى غير ذلك . وقد أوردت موسوعة ديدرو Diderot وصفا لهذه الحرف ، كما وصفت الحرفيين، والآلات التى يستخدمونها، وعملها . أما قبل ذلك ، فقد كانت تلك الكلمة تعنى أية مهنة (فمنذ القرن ١٧ كانوا يتحدثون عن « مهنة الملك » ، و« مهنة القبطان ») .



مدير مشروع فى مكتبه . إنه يزاول مهنة عقلية

أما اليوم ، فإن التفرقة بين الحرف (وهى التى كانت مقصورة على الأعمال اليدوية) ، وبين المهن (وهى الأعمال ذات الطابع المتحرر) ، أخذت تتضاءل أهميتها ، وأصبح استخدام اللفظين يجرى دون تقيد، وبدون أن يؤخذ استخدامهما مأخذ الخطأ . ولذلك فكثيرا ما نجد فى بعض المستندات الرسمية ، أن الخانة المخصصة « للمهنة »، قد سددت بكلمة « بناء » مثلا .

الامتحانات والديلومات

كانت معارف الإنسان فى القرون الماضية ، لا تزال محدودة ، وكان عدد المهن التى يزاولها قليلا . ولم تكن مزاولة تلك المهن تحتاج عادة لدراسات طويلة ومتعمقة . ففى العصور الوسطى ، كان فى استطاعة أى فرد ملم بخصائص بعض النباتات ، أن يكون طبيبا . أما اليوم ، فإن الوضع قد تغير تماما ، وزادت معارف الإنسان ، وأصبحت أكثر دقة وتحديدا . وكان طبيعيا أن يزداد عدد المهن (وقسم بعضها إلى عدة فروع) ، وأصبحت كل مهنة منها، تحتاج لتأهيل غاية فى التقدم ، يستلزم سنوات عديدة من الدراسات . ويجرى هذا التأهيل عادة فى مدارس خاصة، تختلف الواحدة عن الأخرى، باختلاف نوع الدراسات اللازمة ، ومدى صعوبتها .

وكما سنرى فى هذا البحث ، فإن بعض المهن لا يستلزم الحصول إلا على ديلوم واحد : فى بعضها تكفى شهادة إتمام الدراسة الابتدائية ، أو الإعدادية ، وفى بعضها الآخر ، وهو الأعم، يستلزم الأمر الحصول على شهادة إتمام الدراسة الثانوية بأحد قسميها : العلمى، أو الأدبى. غير أن هذه المؤهلات لا تكفى فى معظم الأحوال ، وتحتاج المهنة إلى اجتياز امتحانات أخرى فى مجال التخصص المطلوب ، وذلك بهدف التثبت من أن الطالب أصبح كفئا تماما لمزاولة المهنة فى ذلك التخصص .

المهن الحرة

رأينا مما تقدم ، أن لفظ « مهنة » ذو مدلول عام ، وأنه يشمل جميع المهن ، دون تفرقة بين ماهو يدوى منها ، وما هو غير يدوى . ويضم هذا المجال الأخير ، المهن التى يعبر عنها باسم « المهن الحرة » . وبعض من يزاولون هذه المهن ، يعملون ذلك لحسابهم الخاص ، دون الارتباط بالآخرين (بعكس العاملين الذين يتناولون رواتب ، ويعملون فى إطار منشأة معينة) . وعلى ذلك ، فإن المهندس المعمارى الذى يزاول مهنته فى منشأة ، يعتبر « فنيا » بأجر ، فى حين أنه لو افتتح مكتبا خاصا به ، ولحسابه الخاص ، يصبح « عاملا مستقلا » .

ولكى يصبح الشخص عاملا مستقلا فى إحدى المهن الحرة ، فإن الأمر يقتضيه عادة ، أن يجتاز بعض الامتحانات التى تضعها الدولة . وقد جعلت الدولة اجتياز تلك الامتحانات إجباريا ، للتأكد من أن الشخص الذى يرغب فى مزاولة أحد الأنشطة الحرة ، لديه فعلا الكفاءة اللازمة لهذا الغرض . وفضلا عن ذلك ، فإن العامل المستقل ، لكى يستطيع مزاولة مهنته ، يجب عليه أن يسجل اسمه فى « السجل المهنى » لكى يزاول عمله . ومن جهة أخرى فإن هذا الإجراء يضفى عليه مزايا عديدة ، فهو يستطيع مثلا أن يشترك فى المسابقات العامة، وأن يحصل على عطاءات فى المناقصات ، إلى غير ذلك .

وسنقوم بتعداد بعض المهن الأكثر شيوعا ، ونحاول أن نحدد نوع العمل الذى تؤديه ، والدراسات التى تتطلبها .

المهن التى تحتاج لمؤهلات "دبلومات خاصة"



محاسب ، يزاول حرفته باستخدام آلة حاسبة

المحاسب : إن مهنة المحاسب ، وكما يدل عليه الاسم ، تنطبق على كل من يزاول عملا يتعلق بالحسابات . وقد سبق أن عرفنا (غلافا العددين ١٥٧ ، ١٥٨) ماهية المحاسبة ، والدراسات الخاصة التى يجب استيعابها، لإمكان مزاولتها كمهنة . غير أن هذه المهنة لاتقتصر على تناول الأرقام ، والقيام بالعمليات الحسابية ، ولكنها تشمل كذلك عددا من المسائل التى تختص بمهام المشروع : مثل التنظيم الإدارى ، وتصفية حالات الإفلاس ، وإعداد البيوع .. الخ . والمحاسب هو الآخر يستطيع مزاولة العمل لحسابه الخاص ، ويصبح بذلك عاملا مستقلا .

المؤهلات اللازمة : لكى يصبح الشخص محاسبا معترفا به ، يجب أن يكون حاصلا على شهادة مهنة المحاسبة ، وهى التى يستطيع الإعداد لها بالدراسات الجامعية ، أو بالمراسلة فى بعض الدول ، أو بالعمل لمدة معينة فى مجال المهنة . ولم يكن هناك أى قانون لتنظيم مهنة المحاسبة فى مصر ، إلى أن صدر القانون رقم ١٣٣ لسنة ١٩٥١ ، متضمنا إنشاء سجل عام للمحاسبين والمراجعين ، مع حظر مزاولة مهنة المحاسبة والمراجعة ، إلا لمن كان اسمه مقيدا فى هذا السجل ، الذى اشتمل على ثلاثة جداول : (ا) جدول المحاسبين والمراجعين تحت التمرين . (ب) جدول المحاسبين والمراجعين (جـ) جدول مساعدى المحاسبين والمراجعين ،



يناير ١٩٤٣ – القتال المرير يدور فى شوارع ستالينجراد، عندما أخذ الروس يزحفون بلا رحمة على الجيش الألمانى المحاصر

الحرب العالمية الثانية "الجزء الثانى"

بحلول صيف عام ١٩٤٢ ، كانت دول المحور Axis – وهى ألمانيا وإيطاليا واليابان – تسيطر على جزء ضخم من العالم . فى آسيا ، كانت اليابان مسيطرة على مساحات مترامية من أرض القارة ذاتها ، وعلى المحيط الهادى ، ممتدة من حدود الهند ، إلى شواطئ أستراليا . وفى شمال أفريقيا ، بدت قوات رومل Rommel الألمانية والإيطالية، على أهبة الاستيلاء على مصر ،وطرد الحلفاء من القارة .وفى روسيا ،اجتاحت القوات الألمانية مناطق كثيرة فى أوكرانيا Ukraine ،وأخذت تهدد لينتجراد وموسكو.

ولكن بحلول منتصف عام ١٩٤٢ تقريبا ، كانت دول المحور قد وصلت إلى أقصى توسعها . وأصبحت بريطانيا الآن تحارب ، ومعها العملاقان : روسيا ، وأمريكا ، يحاربان إلى جانبها ؛ وكانت المسألة مسألة وقت فقط ، ريثما يتهيأ لموارد الحلفاء المتفوقة ، أن تغير صورة الحرب تغييرا حاسما .

وإزاء سيطرة المحور على تلك الأجزاء الكبيرة من أوروبا ، فإن السؤال الاستراتيجى الكبير كان هو هذا : أين ينبغى أن يقع أى هجوم مضاد واسع النطاق ؟ وفى فترة مبكرة من ديسمبر عام ١٩٤١ ، قرر مستر تشرشل والرئيس روزفلت ، فى مؤتمر واشنطون ، البدء بالحرب المضادة الطويلة فى شمال أفريقيا . وما أن حل خريف عام ١٩٤٢ حتى كانت خطط الحلفاء معدة لهذا الغرض .

هزيمة رومل فى أفريقيا

أعدت الخطط لنزول الجيوش فى أفريقيا الشمالية الفرنسية ، فى الثامن من شهر نوفمبر . وقبل هذاالتاريخ ، كان الجيش الثامن البريطانى ، بقيادة الجنرال مونتجومرى Monntgomery ، قد قام بالهجوم من جانبه ، وأحرز أول نجاح حقيقى للحلفاء فى الحرب . إن معركة العلمين ، بدأت فى الثالث والعشرين من شهر أكتوبر ، وأجبر رومل على التراجع ، والانسحاب من مصر . وقد تعقب مونتجومرى عدوه ،وطارده مسافة ٢١٦٠ كيلومترا ، فى مدى ٨٢ يوما . واستولى على طبرق فى الثانى عشر من شهر نوفمبر ، وعلى العجلية فى الرابع عشر من شهر ديسمبر . وعلى طرابلس فى الثالث والعشرين من شهر يناير . واضطر رومل فى النهاية ،إلى التقهقر حتى خط ماريث ،خلف الحدود التونسية .

عند هذا التاريخ ، كانت محنة المحور فى أفريقيا قد تفاقمت ،ووصلت إلى درجة اليأس . فإن القوات الإنجليزية الأمريكية التى هبطت إلى البر قرب الدار البيضاء ، ووهران ، والجزائر فى الثامن من شهر نوفمبر ، قد استطاعت القضاء على مقاومة أولئك الفرنسيين الذين كانوا موالين لحكومة ڤيشى . وعملت هذه القوات ، على طرد الألمان إلى جهة الشرق ، فى الوقت الذى كان فيه مونتجومرى ، يقوم بمطاردتهم فى الغرب . وفى العشرين من شهر مارس ، حطم الجيش الثامن خط ماريث ، واستطاع فى أوائل شهر أبريل ، الاتصال بالقوات الإنجليزية الأمريكية الزاحفة فى اتجاه الشرق . وأصبحت قوات المحور محصورة فى الفخ ، فى منطقة شبه جزيرة بون . ثم سقطت كل من بزرته وتونس فى السابع من شهر مايو ، وفى خلال أسبوع واحد ، استسلمت جيوش المحور فى شمال أفريقيا ، استسلاما تاما .

انهيار إيطاليا

إن هزيمة إيطاليا فى أفريقيا ، قد قضت على روحها المعنوية . وقد انتقل زمام التفوق فى الجو ، إلى أيدى الحلفاء الذين أخذوا يقومون بغارات جوية ثقيلة متزايدة على المدن الإيطالية . وأدت انتصاراتهم فى شمال أفريقيا ، إلى فتح الباب أمامهم للسيطرة على البحر المتوسط . ومن قبل ، قرر كل من روزفلت وتشرشل ، فى مؤتمر الدار البيضاء فى يناير ١٩٤٣ ، جعل إيطاليا ذاتها هدفهم التالى .

وفى أوائل صيف عام ١٩٤٣ ، تم الاستيلاء على عدد من الجزر فى البحر المتوسط ، ثم بدأ فى شهر يوليو غزو جزيرة صقلية ، من جانب القوات الأمريكية ، والكندية ، وقوات الجيش الثامن البريطانى . ولقد تساقطت المدن الواحدة بعد الأخرى ، واضطر موسولينى إلى الاستقالة فى الخامس والعشرين من شهر يوليو ، بعد أن تضعضعت شهرته . وظل خلفه المارشال بادوليو Marshal Badoglio مشتركا فى الحرب ، بينما راح يتفاوض سرا مع الحلفاء . وفى أوائل شهر سبتمبر ، نزلت قوات الحلفاء فى جنوبى إيطاليا. وعندما أحس الألمان أن بادوليو على وشك النكوص ، بادروا باحتلال روما فى العاشر من شهر سبتمبر ، وعززوا احتلالهم لمعظم البلاد . ثم عمد الألمان إلى إنقاذ موسولينى ، وأقاموا منه زعيما صوريا فى إيطاليا الشمالية ، كان بمثابة دمية بين أيديهم . وقد فر المارشال بادوليو إلى جانب الحلفاء ، وأعلن الحرب على ألمانيا . وهكذا انضمت إيطاليا إلى الحلفاء ، وإن كان معظم البلاد فى أيدى الألمان .

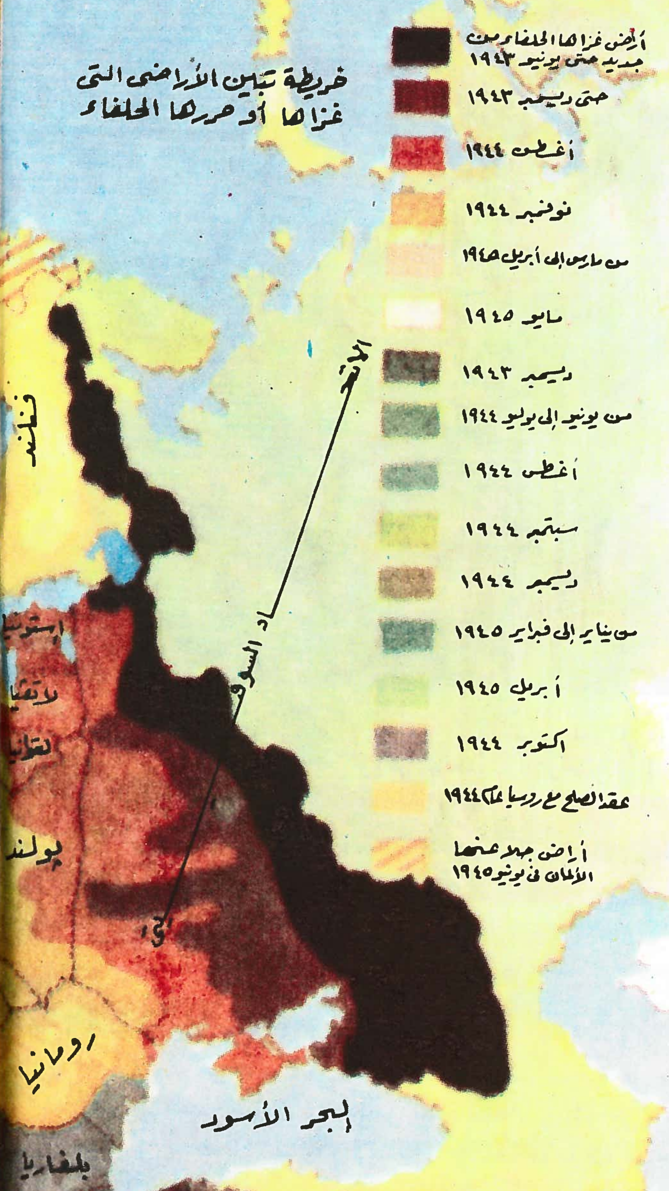
وقد استولى الحلفاء على نابولى فى اليوم الأول من شهر أكتوبر . وأخذوا يضغطون على الألمان ، لحملهم على التقهقر ، فى عملية بطيئة شاقة . واستطاعوا فى أوائل العام الجديد عبور نهر جاريليانو Garigliano ، ولكن نزول قواتهم عند نقطة أنزيو Anzio البعيدة إلى الشمال ، اقترن بفشل جزئى . وفى شهر مايو ، أدى هجوم ضخم قاموا به ، إلى اختراقهم أخيراً لقوات المحور بصورة حاسمة . وفى الرابع من شهر يونيو تم الاستيلاء على روما . وبحلول شهر يوليو ، استولت قواتهم على مدينتى سيينا Siena وليجهورن Leghorn (ليفورنو Livorno) ، وأعقب ذلك الاستيلاء على مدينة فلورنسا Florence فى الثالث عشر من أغسطس .

ولقد تقهقر الألمان إلى الخط الذى سموه الخط القوطى Gothic Line — وكان يبدأ من نهر أرنو Arno حتى مدينة ريمينى Rimini — ولكنهم اضطروا إلى الارتداد عن هذا الخط . وقد سقطت بيزا Pisa فى أوائل شهر سبتمبر ، وتم دخول مدينة ريمينى فى الحادى والعشرين . ثم استولوا على مدينة رافينا فى الثانى والعشرين من ديسمبر . وفى ربيع عام ١٩٤٥ بدأ الهجوم النهائى . وقد أسفر الهجوم الذى قام به الحلفاء على كل من جانبى شبه الجزيرة الإيطالية ، عن الاستيلاء على بولونيا Bologna ، وسبيزيا Spezia ، وجنوا Genoa ، وانتهت مقاومة الألمان . وفى الثامن والعشرين من شهر أبريل ، قبض الوطنيون الإيطاليون على موسولينى فى ميلانو ، وأعدموه شنقاً . وفى اليوم الثانى من شهر مايو ، ألقت الجيوش الألمانية فى إيطاليا أسلحتها مستسلمة .

الحرب فى الشرق

قبل هزيمة الألمان فى إيطاليا ، كانت نتيجة الحرب قد تحددت فعلا فى الميادين الأخرى. فقد رأينا فيما سبق ، أن محاولة الألمان الاستيلاء على ستالينجراد فى صيف وخريف عام ١٩٤٢ قد قضى عليها ، فكان ذلك نقطة التحول فى الحرب فى الميادين الشرقية . وعندما استعان الاتحاد السوفييتى بموارده الجبارة فى القوة البشرية فى أعماق روسيا الآسيوية ، مالبث خط الجبهة الألمانية الهائل ، أن أجبر على الارتداد إلى الخلف ، فى اتجاه ألمانيا . وهكذا استسلم الجيش السادس بقيادة الفيلد مارشال فون پاولوس فى ستالينجراد فى يناير ١٩٤٣ . وانسحب الألمان من القوقاز Caucasus ، وسقطت كورسك Kursk فى فبراير ، كما تم الاستيلاء على روستوف Rostov ، وخاركوف Kharkov . وقد تمكن الألمان بهجوم مضاد ، من استعادة خاركوف ، ولكنهم كانوا فى كل مكان آخر على امتداد الجبهة الألمانية ، يجبرون على الارتداد . وفى أول يناير ، استولى الروس على ڤيليكيى لوكى Velikiye Luki ، التى كانت محاصرة بين كتلتين هائلتين من الجيش الألمانى ، كانتا تهددان مدينتى لينينجراد وموسكو على التعاقب . وبحلول شهر فبراير ، زال الخطر الذى كان يهدد كلا من المدينتين العظيمتين . وفى شهر يوليو ، أمكن رد الهجوم الألمانى فى الجنوب ، وأعقب هذا تحرك الجبهة الروسية الجنوبية كلها ، فى اتجاه الغرب .

وبحلول نهاية أغسطس ، استولى الروس على أوريل Orel ، وخاركوف ، وتجانروج Taganrog . وأخذ الألمان يتقهقرون إلى نهر الدنيبر The Dnieper . واستطاع الروس شق خطوط الجبهة الألمانية . وتم لهم فى السادس من نوفمبر ، استعادة كييف Kiev عاصمة أوكرانيا . وفى خلال ذلك ، قاموا بهجوم إلى الغرب من موسكو ، نجح فى تحرير سمولنسك Smolensk . وفى العام الجديد ، وهو عام ١٩٤٤ ، قام الروس بتوسيع نطاق عملياتهم الحربية إلى الشمال . وقد أسفر هذا عن استيلائهم على نوڤجورود Novgorod ، وتقهقر الألمان إلى نهر نارفا Narva ، وإلى داخل أقاليم البلطيق. والواقع أن خط الجبهة بأكمله ، أصبح فى حالة تقهقر . وتمكن الروس ، بهجوم قاموا به فى الربيع ، من نقل مواقعهم فيما وراء أنهار بوج Bug ، ودنيستر Dniester ، وبروث Pruth . وفى العاشر من أبريل ، استولوا على أوديسا Odessa . وما أن شارف الربيع على نهايته ، حتى كان الروس يقفون على حدود إستونيا فى الشمال ، وعلى مقربة من پولند فى الوسط ، ويشرفون على حدود رومانيا فى البلقان . وهكذا أصبحوا على مقربة من ألمانيا ذاتها .





برلين ١٩٤٥ : أنقاض قصر المستشارية ، بعد قصفه بقنابل الطائرات .

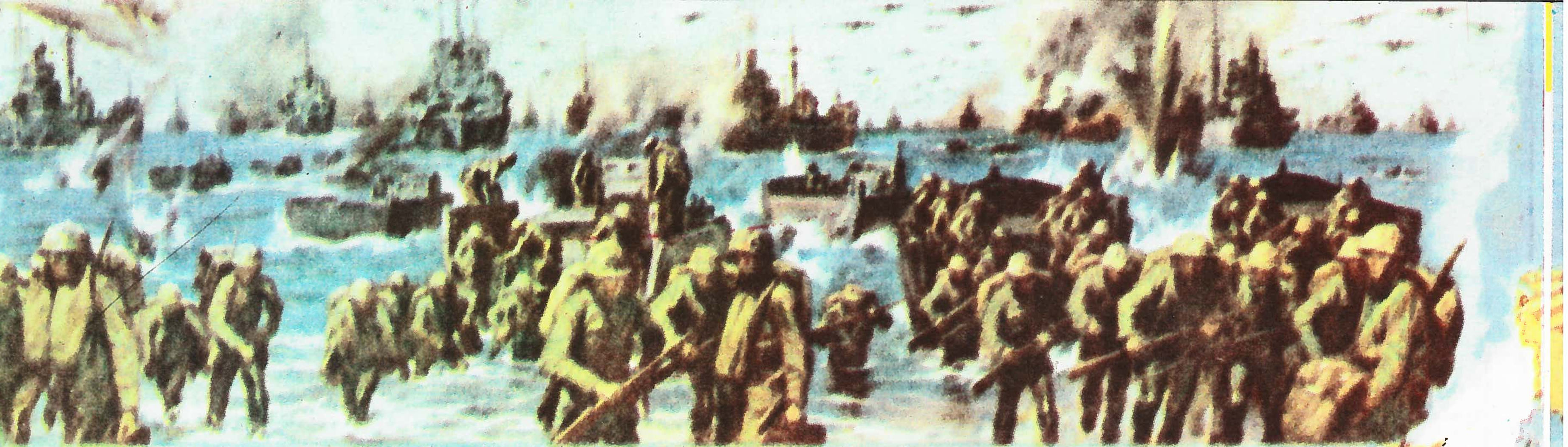
الحرب تصل إلى ألمانيا

قدر للألمان أن يكابدوا ، قبل وقت طويل من تحطيم خطوطهم ، أسوأ فظائع الحرب وأهوالها . فقد تزايدت غارات الحلفاء الجوية منذ ربيع ١٩٤٢ . وفى ليلة ٣٠ مايو قام السلاح الجوى البريطانى R A F بتدمير مدينة كولونيا Cologne ، بأولى غاراته المؤلفة من ألف قاذفة قنابل . وتلا ذلك وقوع غارات جوية هائلة على مدن إيسن Essen ، وبريمن Bremen ، وأوسنابروك Osnabrück . وفى عام ١٩٤٣ بدأ الأمريكيون فى القيام بغارات جوية نهارية ضخمة على الأهداف الصناعية والحربية . وبحلول منتصف عام ١٩٤٤ استطاع الحلفاء إحراز السيادة الجوية الكاملة فى الجو والبحر ، وأخذ الألمان يستعينون أكثر وأكثر « بأسلحتهم السرية ». وتمثلت هذه الأسلحة فى قنابل طائرة نفاثة Jet-Propelled Flying

الحرب فى اليابان

بالرغم من مقاومة اليابان التى بلغت حد التعصب ، إلا أن المناطق المترامية لفتوحاتها ، أخذت فى التناقص منذ أواخر عام ١٩٤٢ وما بعد ذلك . وفى عام ١٩٤٣ بدأت القوات التى كان أكثرها من أمريكا ، وأستراليا ، ونيوزيلند ، فى احتلال الجزر الصغرى فى المحيط الهادى . وفى سبتمبر ١٩٤٣ بدأ الجنرال ماك آرثر الهجوم فى جزيرة غينيا الجديدة . وفى نوفمبر تم الاستيلاء على جزر جيلبرت ، ثم على جزر مارشال ، وأدميرالتى فى أوائل ١٩٤٤ . وفى يونيو ١٩٤٥ سقطت جزيرة أوكيناوا الواقعة بين فورموزا واليابان ، وبحلول الخامس من يوليو ، كان قد تم تحرير كل جزر الفليبين .

وفى آسيا ذاتها ، كان البريطانيون خلال ١٩٤٣ يحاربون باستماتة فى بورما . وفى عام ١٩٤٤ أمكن صد الهجمات اليابانية التى كانت تستهدف الهند ، وإجبار قواتهم على التقهقر لائذة بالفرار التام . وتم الاستيلاء على لاشيو ومندلاى فى مارس ١٩٤٥ ، ومن بعدها رانجون فى أوائل مايو . وفى شهر يوليو أصدرت أمريكا وبريطانيا والصين من بوتسدام إعلانا تطلب فيه الاستسلام بلا قيد ولا شرط ، وإلا كان البديل هو الإفناء الشامل . ولكن هذا الإنذار النهائى قوبل بالتجاهل . وفى السادس من أغسطس ، ألقيت أول قنبلة ذرية على هيروشيما Hiroshima فأحدثت دمارا شاملا ، لا يمكن وصفه . ويقال إن عدد الإصابات فاق جميع الإصابات التى حدثت للبريطانيين نتيجة للغارات الجوية طوال الحرب كلها . ومع ذلك ، فإن اليابان لم تستسلم . وفى الثامن من أغسطس ، أعلنت روسيا الحرب على اليابان ، وأرسلت قواتها إلى داخل منشوريا . وفى التاسع من أغسطس ألقيت قنبلة ذرية ثانية على نجازاكى . وفى العاشر من نفس الشهر ، التمست اليابان عقد الصلح . وفى اليوم الرابع عشر ، قبلت مطالب الحلفاء . وتم فى الثانى من سبتمبر توقيع الاستسلام بلا قيد ولا شرط .



٦ يونيو ١٩٤٤ – جنود الحلفاء ينزلون إلى البر ، على امتداد شواطئ إقليم نورماندى الفرنسى ، وبداية شن الهجوم الذى اصطلح على تسميته « باليوم ى D-Day»



(V 1 S) Bombs ، وقنابل صاروخية Rocket Bombs V 2 S . وكانت فى الحق أسلحة رهيبة مروعة ، ولكنها جاءت متأخرة بعد فوات الأوان . وقدتم الهجوم بالسلاح الأول (V1S) على انجلترا لأول مرة فى ١٣ يونيو ١٩٤٤ ، واستخدم السلاح الثانى (V2S) لأول مرة كذلك فى ٨ سبتمبر . ولكن فى ذلك الحين ، كان التنسيق بين القواعد الصناعية والحربية قد بدأ فى الانهيار ، وفى الوقت الذى بدأ فيه الهجوم بالسلاح السرى (V2S) ، كانت قوات الحلفاء تشدد ضغطها فى داخل فرنسا ، فى اتجاه الحدود الألمانية.

ولقد كان غزو أوروپا الغربية ، هو العملية الحاسمة فى الحرب كلها . ولو أن هذا الغزو وقع ، عندما كانت معاقل الألمان الحصينة فى فرنسا فى أوج قوتها ، لكان معنى ذلك حدوث كارثة . إن الجنرال إيزنهاور General Eisenhower ، الذى عين قائداً أعلى فى ديسمبر ١٩٤٣ ، قد وقع اختياره على يوم ٥ يونيو ١٩٤٤ ليكون تاريخ الغزو . ولكن الهجوم الذى عرف باسم « يوم ى » D-Day لم يبدأ إلا فى السادس من يونيو ، بسبب رداءة الأحوال الجوية . وكان نزول القوات على امتداد شواطئ إقليم نورماندى Normandy . وبعد قتال عنيف دام ستة أسابيع ، تم الاستيلاء على النقطتين الحيويتين اللتين كانتا بمثابة مفتاح لإقليم نورماندى ، وهما كاين Caen ، وشربورج Cherbourg . ثم أخذ الحلفاء يتقدمون صوب پاريس . وفى أغسطس عبروا نهر السين Seine ، وفى الثالث والعشرين تم تحرير پاريس من الداخل ، على أيدى المحاربين من رجال المقاومة الفرنسية .

وجرت عمليات نزول أخرى على شواطئ الريڤييرا الفرنسية ، كانت ناجحة ، وتم فى أوائل سبتمبر تحرير مدن طولون Toulon . ومارسيليا Marseilles ، وڤالنس Valence ، وليون Lyon . وفى نفس الشهر ، عبر الحلفاء إلى پلچيكا ، وحرروا بروكسل Brussels ، وأنتويرپ Antwerp . وبابتداء شهر أكتوبر ، وبعد قتال مرير آخر ، تمكن الحلفاء من الوصول إلى نهر الراين ، والاستيلاء على ستراسبورج Strasbourg . وبعد أن تم للجنود الأمريكيين اجتياز الحدود الألمانية ، أخذوا يشددون الضغط لإختراق إقليم السار Saar .

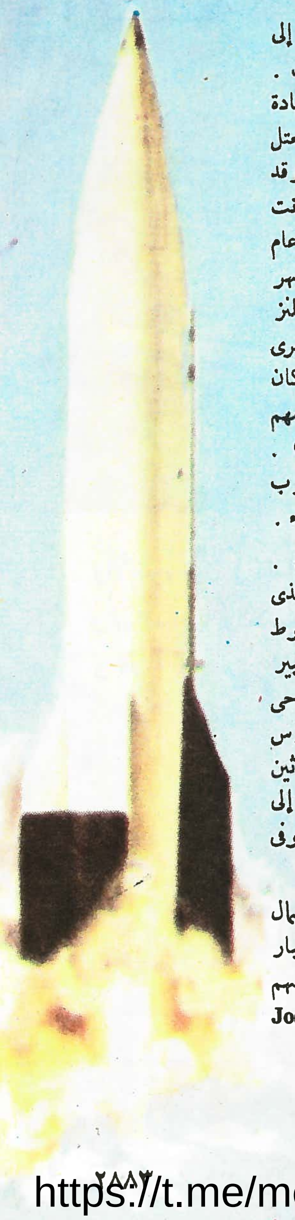
وفى نفس الوقت الذى كان فيه الحلفاء يتقدمون فى ألمانيا من الغرب ، قام الروس بزحف مذهل من الشرق . ففى يونيو عام ١٩٤٤ بدأوا يقومون بالهجوم على امتداد جبهات القتال كلها ، فدخلوا فنلند فى الشمال ، وزحفوا إلى پولند فى الوسط . ولقد استسلمت فنلند فى التاسع عشر من شهر سبتمبر ، وواصل الروس زحفهم إلى حدود پروسيا الشرقية . وسقطت المدن الپولندية واحدة بعد الأخرى ، وهى لوبلين Lublin ، ولڤوڤ Lvov ؛ وبرست ليتوفسك Brest-Litovsk . ثم وصلوا إلى نهر الڤستولا Vistula ، وإن قامت ثورة للپولنديين فى نطاق مدينة وارسو ، سحقها الألمان بكل قسوة . وفى هذه الأثناء ، بدأ هجوم آخر فى البلقان فى الجنوب . وقد استسلمت رومانيا ، وأعلنت الحرب على ألمانيا . ووصل الروس إلى بلغاريا ويوغوسلاڤيا فى الأيام الأولى لشهر سبتمبر . وفى الحال هجرتا ألمانيا . وفى أوائل أكتوبر ، اجتاز الروس الحدود المجرية ، وإن لم يتم استسلام المجر إلا فى يناير ١٩٤٥ . وبحلول هذا التاريخ ، تم تحرير اليونان أيضاً على أيدى البريطانيين ، الذين اشتركوا فى القتال جنباً لجنب ، مع المقاتلين من رجال المقاومة اليونانيين .

نهاية الريخ

كانت ألمانيا فى محنة موئسة ، فإن مواردها لم تكن تذكر ، بالقياس إلى موارد الحلفاء . وقد أصيبت صناعاتها بالشلل ، بفعل القصف الجوى الرهيب . وكان الجنود الألمان يقاتلون ببسالة ، ولكن كانت تعوزهم الآن تماماً القيادة الرشيدة من القمة . فإن هتلر القابع فى معقله الحصين تحت برلين ، أصبح معتل الصحة بدنياً ، ومختلا بما لا يكاد يدع مجالا للشك ، فى قواه العقلية . وقد استمر يحرك الجيوش الضخمة الجرارة على الخرائط ، ولكن الخرائط كانت متأخرة عن أوانها ، والجيوش قد أبيدت منذ عهد طويل . وفى أوائل عام ١٩٤٥ وقع هجوم على امتداد الجبهة الغربية كلها ، وبحلول منتصف شهر مارس ، كانت قد سقطت مدن ترير Trier ، وكولونيا ، وكوبلنز Coblenz ، وقضى فعلا على كل مقاومة غربى نهر الراين . ثم اجتاز مونتجومرى الراين الأدنى ، وتقدمت قواته شمالا وشرقا . وبحلول أوائل أبريل ، كان الحلفاء ، بما فيهم القوات الفرنسية التى استعادت نشاطها ، قد وطدوا أقدامهم شرق الراين فى ويزيل Wesel ، وريماچن Remagen ، وأوپنهايم Oppeheim . ومن هذه المواقع ، أمكن التوغل إلى قلب ألمانيا ذاته ، وأصبحت قصة الحرب بعد ذلك مجرد بيان تسجيلى للمدن والبلدان الألمانية التى استولى عليها الحلفاء .

وبينما كانت ألمانيا تنهار فى الغرب ، بدأ الروس هجومهم النهائى . وقدسقطت وارسو فى أوائل يناير ، واكتسح الروس پولند ، فى الوقت الذى كانت فيه قواتهم تزحف على امتداد نهر الدانوب Danube . وكان سقوط ڤيينا فى منتصف أبريل ، وفى السادس عشر من هذا الشهر ، بدأ الهجوم الكبير على برلين . وبحلول يوم ٢١ أبريل ، كان الروس يحاربون فى ضواحى برلين ، والحلفاء يتقدمون من نهر الإلب Elbe . ثم استسلمت برلين للروس فى الثانى من شهر مايو ، بعد قتال رهيب فى المنازل والشوارع . وفى الثلاثين من أبريل ، انتحر هتلر فى معقله تحت الأرض . واستمع الشعب الألمانى إلى النبأ الذى صاحبته موسيقى حزينة لڤاجنر Wagner ، يعلن إليهم أنه توفى « وهو يقاتل على رأس جنوده » .

وهكذا تم الوصول إلى نهاية الطريق . وسارعت الجيوش الألمانية إلى الشمال الغربى من برلين ، وفى هولند ، والدنمارك بالاستسلام . وقد حاول كبار أقطاب النازى مثل هملر Himmler وجورنج Goering ، النجاة بأنفسهم والفرار دون أن ينجحوا . وفى السابع من شهر مايو ، وقع الجنرال چودل Jodl وثيقة الاستسلام . واحتفل فى اليوم التالى بإعلان يوم النصر « V E-Day » .



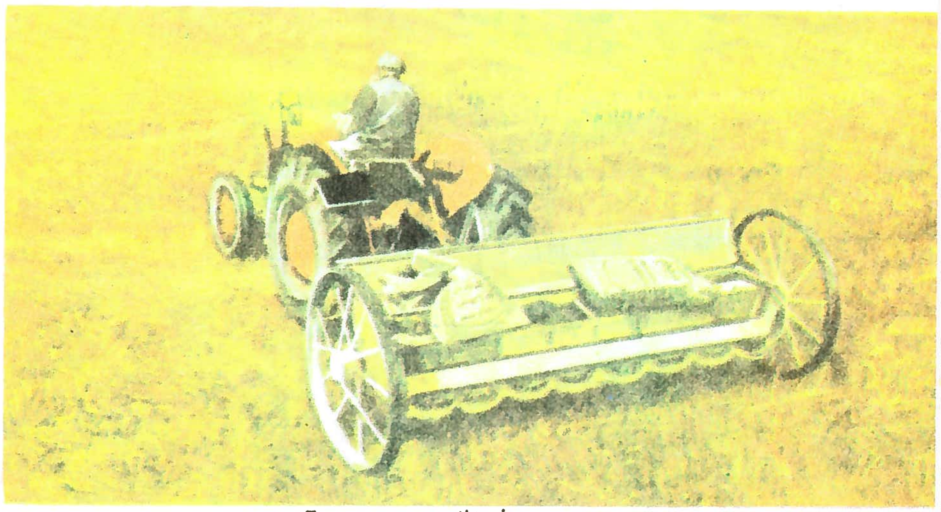
◀ الصاروخ ف ٢ ، سلاح هتلر السرى ، وقد طوره متأخرا بعد فوات الأوان .

المخصبات

فى كل عام ، يزرع الفلاحون بلايين البذور فى أراضيهم . وهم يزرعونها بأمل وتطلع أن يأتى يوم يجنون فيه محاصيل وفيرة . من أين للنباتات أن تحصل على غذاء يجعلها قادرة على النمو ؟

تتغذى النباتات جزئيا من الجو ، وجزئيا من التربة التى تكونت عبر العصور ، من تقلص الصخور تدريجيا . والسؤال هو ما إذا كانت التربة التى ينمو فيها النبات لا تستهلك ، وهل يمكننا أن نزرع ونحصد فى نفس الأرض سنة بعد سنة ، دون أن نجهزها أولا ؟ لقد أثبت التاريخ ، أن هذا غير ممكن ، فمنذ زرع الإنسان الأرض لغذائه أول مرة ، وهو يعرف أنه يجب أن ينتقل إلى أرض جديدة ، كل بضع سنوات قليلة ، لأن حقوله أصبحت عديمة الفائدة ، وغير مثمرة . والآن ، وبعد سنوات من الملاحظة والدراسة ، تعلمنا كيف نستخدم نفس قطعة الأرض مرة بعد مرة ، ومن وسائل ذلك ، استخدام المخصبات **Fertilisers** فى التربة .

ولكى تنمو النباتات جيدا ، يلزمها أن تتغذى على العناصر الكيماوية . وهذه العناصر موجودة فى الهواء ، وذائبة فى مياه التربة ، التى تمتصها النباتات بجذورها . وبالتحليل الكيميائى ، يمكن معرفة أى هذه العناصر يمتصها النبات ، وكم تحتاج منه للنمو السليم . إن كل نبات مصنوع من عناصر كيماوية معينة ، بنسب ثابتة تماما . ولقد وجد ، بصفة عامة ، أن العناصر التى يحتاجها النبات لنموه ، هى الكربون (يمتصه النبات من الهواء فى صورة ثانى أكسيد الكربون) ، والأوكسيچين ،



نثر المخصبات الصناعية آليا

والأيدروچين (اللذان يؤخذان مباشرة من الماء) ، والنتروچين ، والفسفور ، والبوتاسيوم ، والكلسيوم ، والكبريت ، والمغنسيوم ، والحديد (وهى جميعا موجودة فى التربة ، فى صورة مركبات كيماوية) .

وما دامت النباتات حية ، فهى تأخذ هذه العناصر من التربة . وعندما نجنى المحصول ، ونرفع الحبوب أو الجذور من الحقول ، نأخذ معها العناصر الغذائية الموجودة بالتربة . ولكى نعيد إليها هذه العناصر ، يجب تسميدها .

وعندما يخطط الفلاح للانتفاع بأرضه ، يجب عليه أن يأخذ فى الاعتبار ، طبيعة تربته ، واحتياجات المحصول الذى يريد زراعته . ولو كانت الأرض غنية بطبيعتها بالعناصر الكيماوية التى يحتاجها النبات ، فإنه قد لا يحتاج إطلاقا إلى استخدام المخصبات الكيماوية ، أو أنه قد يحتاج إلى إضافة العناصر الناقصة فقط .

نظرية العوامل المحددة

لن يحصل النبات على أفضل نتيجة من عناصر التربة ، ما لم تكن بنسب خاصة (أى

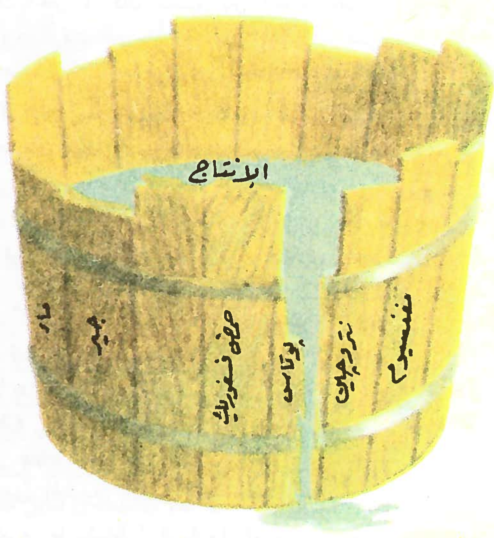
الأغذية النباتية التى تمتصها بعض النباتات من التربة

المحصول		نتروچين	حمض فسفوريك	بوتاس	جير
حبوب	١ طن	٦٦ رطلا	٢٢ رطلا	٢٢ رطلا	٦½ أرطال
بنجر السكر	١ طن	١٦ رطلا	٤½ أرطال	١٨ رطلا	٩ أرطال
تبغ	١ طن	٧٨ رطلا	١٦ رطلا	٩٢ رطلا	١١ رطلا
فول	١ طن	١١٢ رطلا	٣٧ رطلا	٧٨ رطلا	٣٧ رطلا

بنفس النسب ، إلى حد ما ، التى توجد بها فى النبات نفسه) . ودرجة استفادة النبات ، تحددها كمية العنصر الأقل توافرا فى التربة .

فالقمح مثلا ، يحتاج لكى يغل طنا واحدا إلى ٦٦ رطلا من النتروچين و ٢٢رطلا من مركبات الفسفور (بنفس الصورة التى يستخدمها النبات) و ٢٢ رطلا من أكسيد البوتاسيوم **Potash** . فلنفترض الآن أن كمية النتروچين الميسور فى التربة هى ٣٣ رطلا فقط ، مع وفرة من حمض الفسفوريك والبوتاس . فى هذه الحالة ، يمتص النبات ٣٣ رطلا من النتروچين (وهى نصف ما يستطيع امتصاصه) ، ويأخذ على ذلك ١١ رطلا من حمض الفسفوريك و ١١ رطلا من البوتاس ، رغم وجود المزيد من المادتين الأخيرتين فى التربة . ولا شك فى أن المحصول سيكون فقط نصف ما هو مفروض ، بينما تبقى الكميات الزائدة من الفسفور والبوتاسيوم دون استعمال .

مثل هذا السلوك ، يطلق عليه « نظرية العوامل المحددة **Principle Of Limiting Factors**. والرسم المبين مع هذا الكلام ، عبارة عن حوض تصورى ، تمثل سعته غلة المحصول ، وتمثل كل خشبة غذاء من الأغذية الأساسية للنبات . فى هذه الحالة ، ستتحدد الكمية التى تملأ الحوض ، بارتفاع أقصر ألواح الحوض . وكان سير چون بنيت لاوس **Sir John Bennet Lawes** أول من أشار إلى أهمية المخصبات الصناعية .



نظرية العوامل المحددة . لا يمكن لمستوى الماء فى الحوض (الإنتاج) ، أن يرتفع أكثر مما يسمح به أقصر ألواح الحوض ، مهما كانت الألواح الأخرى طويلة.

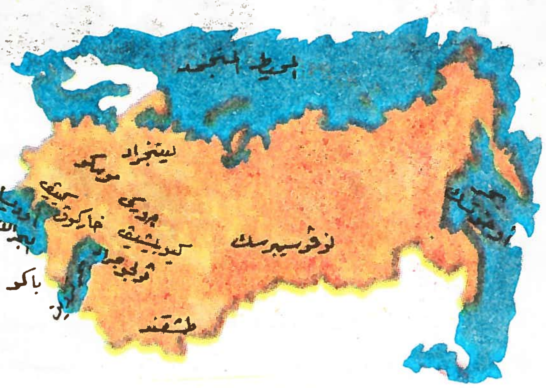
مدن الاتحـــاد السوفيـيتى



كاتدرائية سانت إسحق الشهيرة . شيدت عام ١٨١٧ ، وهى إحدى المبانى من الطراز الغربى ، وتشرف على مدينة لينينجراد

لعلك لا تعرف سوى القليل عن مدن مثل سفردلوفسك **Sverdlovsk** أو دونيتسك **Donetsk** ، أو تبيليسى **Tbilisi** ، أو تشليابنسك **Chelyabinsk** ، أو لعلك لم تسمع شيئا عنها . وعلى أية حال ، فهذه المدن جميعا ، أكبر من أى مدينة أوروبية سمعت عنها بلا شك ، مثل مارسيليا **Marseilles** ، أو مانشستر **Manchester** ، أو هانوفر **Hanover** .

وهناك فى الواقع مدن ضخمة فى الاتحاد السوفييتى غير معروفة خارجه . لماذا ؟ لأنها ، بكل بساطة ، نمت بسرعة كبيرة . فقبل عام ١٩١٧ كانت روسيا دولة زراعية أساسا ، وكان بها ثلاث مدن هامة هى موسكو **Moscow** ، وسانت بيترسبورج **St Petersburg** وكييف **Kiev** ، وكلها فى الغرب . ولكن منذ عام ١٩١٧ اندفعت الدولة نحو تصنيع البلاد اندفاعا شديدا ، وكان نتيجة هذا ، نمو المدن الصناعية فى وسط روسيا ، ونمو مدن مثل المدينة السيبيرية الكبيرة ، نوفوسيبرسك **Novosibirsk** ، أو مدن البترول مثل باكو **Baku** . وكثير من هذه المدن ، بالمستويات الغربية ، قبيحة ، حيث تسودها المبانى العامة الضخمة ، أو العمارات السكنية . ولكنها تقف شاهدة على الإنجازات الاقتصادية الهائلة للاتحاد السوفييتى ، منذ قيام الثورة .



لينينجراد Leningrad : (سكانها ٤,٠٠٢,٠٠٠ نسمة) ، وهى أحدث مدن روسيا القديمة ، أسسها بطرس الأكبر عام ١٧٠٣ باسم سانت بيترسبورج . وكان القصد من إنشائها ، أن تكون مخرجا للتجارة مع الغرب ، عن طريق البحر البلطى ، وبابا للغربيين يدخلون منه إلى روسيا ، لأن بطرس كان قيصرا ذا عقلية شديدة التعلق بالغرب . وأصبحت عاصمة لروسيا عام ١٧١٢ . ورغم إشارات ڤولتير المليئة بالسخرية نحو المدينة « مخططة كى تكون أقفاصا للدببة والذئاب لا أن تكون مساكن للآدميين » ، فإن المدينة نمت نموا شديدا ، بل وسبقت نمو العظمة الروسية . وقد استخدم فيها كل ما هو رائع من فنون العمارة ، ففيها شوارع كبيرة مثل شارع نيفسكى **Nevski** (طوله ٥ كيلو مترات) ، وشيدت فيها الكنائس والقصور . وقد ظلت قاعدة للحكومة الروسية حتى عام ١٩١٨ ، عندما انتقلت العاصمة إلى موسكو ، إثر نجاح الثورة البولشفية . وقد تغير اسمها عام ١٩٢٤ من پتروجراد (وهو الاسم الذى اكتسبته عام ١٩١٤) إلى لينينجراد ، وصمدت أثناء الحرب العالمية الثانية لحصار الألمانى ، الذى استمر قرابة ثلاثة أعوام . ورغم الأهوال التى قاساها أهلها ، وسقوط كثير منهم صرعى المجاعة ، والخراب الذى شملها ، إلا أنها قاومت ولم تستسلم . ولا تزال بها كثير من آثار القياصرة ، شاهدة على عظمتهم وحبهم للأبهة . ولينينجراد إحدى مدن الاتحاد السوفييتى الصناعية الهامة ، وميناؤها نشط مزدحم بالحركة ، عندما يكون نهر النيفا **Neva** غير متجمد . وهناك قنوات تربط لينينجراد بالبحر الأبيض ونهر الفولجا . ويوجد فى لينينجراد متحف الهرميتاج **Hermitage** ، وهو متحف رائع لفنون التصوير ، وبه لوحات عديدة لكثير من الفنانين الأوروبيين ، جمعها القياصرة ، حتى إننا لنستطيع القول ، إن متحف الهرميتاج هو « نافذة روسيا على الفن الغربى » . كما توجد بها عدة فروع للأكاديمية السوفييتية للعلوم .

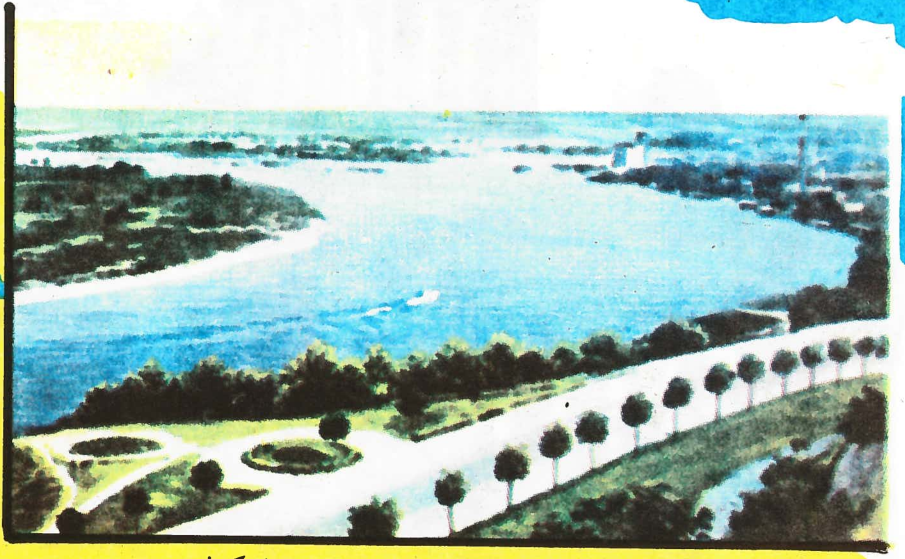


مبنى الأدميرالية الفخم ، من طراز القرن التاسع عشر ، فى لينينجراد



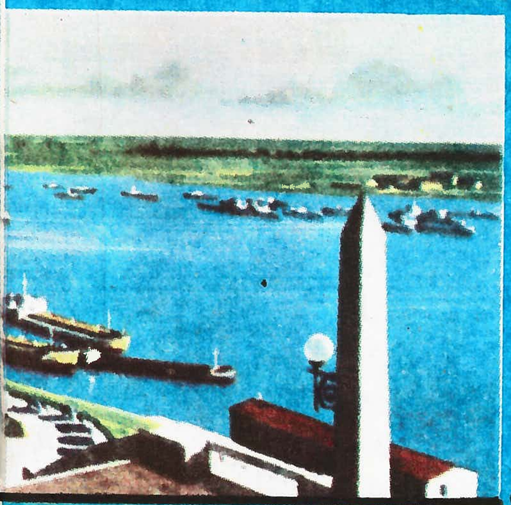
متحف الهرميتاج ، كان من قبل مقرا شتويا للقياصرة

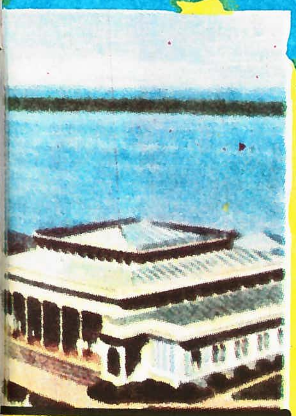
كييڤ Kiev : (سكانها ١,٦٩٣,٠٠٠ نسمة) ، كانت أسطورة فى العصور الوسطى ، تنسج حول كنائسها الأربعمائة ، بقبابها التى تنعكس عليها أشعة الشمس ، الأقاصيص ، وتتردد فى غرب أوروبا . وكانت عاصمة دوقية كييڤ الكبرى ، التى أسسها الڤايكنج . أما اليوم ، فلم يبق من قبابها الذهبية إلا القليل ، ورغم أن كاتدرائية سانكتا صوفيا لا تزال باقية (من القرن الحادى عشر) ، بمبانيها كاملة ، فإن معظم المدينة إما أن تحطم فى ثورة ١٩١٧ ، أو أثناء الحرب العالمية الثانية ، رغم أن جزءا كبيرا منها أعيد بناؤه . وكييڤ اليوم مدينة جميلة ، بشوارعها



يلف نهر الدنيپر عبر الريف الذى يحيط بكييڤ

الواسعة ذات الأشجار المغروسة على جوانبها ، وبنهر الدنيپر الذى يشقها . وتبدو كييڤ ، بعد زيارة موسكو ولينتجراد ، مختلفة أمام الزائر ، فأهل كييڤ محبون للانطلاق والمرح ، ويضحكون عاليا . ويلبسون أفضل مما يلبس أهل موسكو أو لينتجراد . ومن المعروف أن كييڤ من أكثر مدن الاتحاد السوڤييتى ازدهارا . وهى عاصمة جمهورية أوكرانيا ، ومركزها الثقافى ؛ وهى بعد خاركوڤ ، أهم المدن الصناعية فى اوكرانيا Ukraine







خاركوڤ : كنيسة بياجا فيسينسكا القديمة ، بقبابها وأبراجها ذات الخطوط البيضاء والحمراء

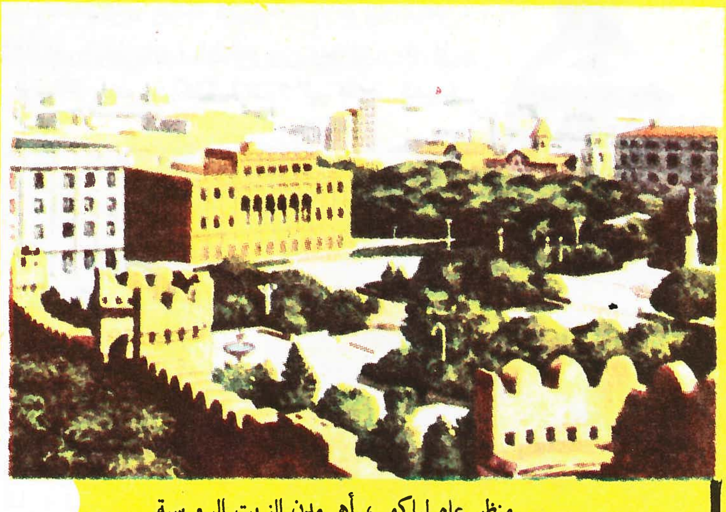
خاركوڤ Kharkov : (يسكنها ١,٢٤٨,٠٠٠ نسمة) ، وهى ثانية مدن أوكرانيا ، ويمكن أن يقال إنها عاصمتها الصناعية ، وهى تقع على الضفة اليمنى لنهر دونيتز الأعلى ، وتدين بنموها لعملية تصنيع أوكرانيا الجنوبية ، وحقل فحم دونيتز القريب . ويشرف على المدينة قصر الصناعة الكبير .

إلا أن خاركوڤ ليست مجرد مركز صناعى ، ونقطة التقاء سكك حديدية هامة فحسب ، فبها جامعة ، تأسست عام ١٨٠٥ ، كما أن بها متاحف فنية ، وتاريخية ، وزراعية . وهى مدينة حسنة التخطيط ، ذات شوارع عريضة ، وميادين جميلة ، وحدائق غناء .



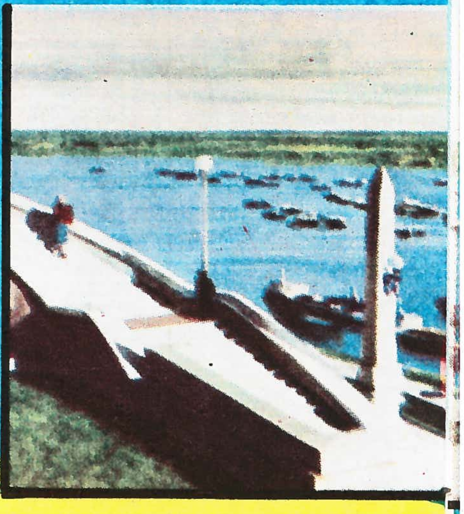
أرصفة ميناء أوديسا ، أهم موانىء روسيا على البحر الأسود

أوديسا Odessa : (يسكنها ٩١٣,٠٠٠ نسمة) من مدن أوكرانيا ، وإحدى الموانىء الروسية الهامة ، وبها خمس موانىء ، وهى مركز تجارى كبير ، وتقوم بها صناعة بناء السفن . وسكانها فى غاية الاختلاط ، إذ يشتملون على الروس ، والأوكرانيين ، واليهود ، والألمان ، واليونانيين ، والأرمن ، والتتار ، والترك . ويتجمد الميناء بضعة أيام قليلة كل عام . ولكنها تتمتع بمناخ أكثر اعتدالا من مناخ أى جزء آخر من أوكرانيا ؛ وصيفها حار جدا ، إلا أن شوارعها العريضة تظللها غصون الأشجار المغروسة على جوانبها . وهناك عدة مصحات حول المدينة ، لأن كثيرا من الأنهار التى تصب فيها ، تحتوى على محاليل ملحية مفيدة . واستخراج الملح من أهم صناعات المدينة ، إلا أنها تصنع أيضا الزجاج ، والمصنوعات المعدنية ، والطوب ، والآلات ، كما يوجد بها مصنع للطائرات .



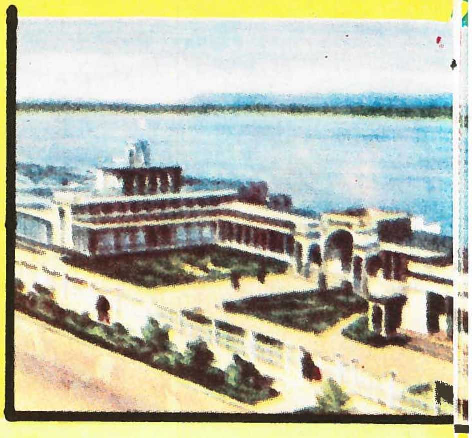
منظر عام لباكو ، أهم مدن الزيت الروسية

باكو Baku : على بحر قزوين ، وهى رابعة المدن السوڤييتية الكبرى ، وعاصمة جمهورية أذربيجان . وتشتهر بأنها مركز إنتاج زيت الپترول ، وقد نمت بسرعة ، نتيجة نمو صناعة تكرير الپترول فى السبعينات من القرن الماضى.



جوركى Gorky : (يسكنها ١,١٨٩,٠٠٠ نسمة) ، تقع عند التقاء نهرى أوكا Oka والفولجا Volga ، وهى مركز صناعى كبير ، كما أنها مدينة مواصلات هامة . وكانت هذه المدينة تسمى فى الأصل نجنى – نوفجورود Nijni-Novgorod ، ولكنها غيرت اسمها عام ١٩٣٢ ، وسميت باسم الكاتب ماكسيم جوركى ، الذى ولد بها عام ١٨٦٨ . وكانت تقام بها حتى عام ١٩٣٠ أسواق ومعارض سنوية ، يرتادها التجار من منطقة موسكو ومافى غربها ، لكى يتبادلوا السلع مع المشاركة . والمدينة ثلاثة أجزاء : الجزء القديم أو الأعلى من المدينة ، ويقع على الضفة اليمنى لنهر أوكا ، بكرملينها أو قلعتها القديمة ، وكنيستها القديمة وجامعتها ، اللتين ترجعان إلى القرن الثالث عشر . أما الجزء الصناعى من المدينة ، فيقع على الضفة اليسرى المنخفضة من نهر أوكا ، وبه مصنع مولوتوف الضخم للسيارات ، وهو أحد مصانع أوروبا الضخمة . وتتجمع مصانع أكثر تعددا على الضفة اليمنى لنهر الفولجا ، وهى تصنع الآلات ، وتعلب الأغذية .

جوركى – حركة نشطة على نهر الفولجا الذى يشق المدينة



كويبيشيف Kuybyshev : (يسكنها ١,٠٦٩٠٠٠ نسمة) ، وتقع على نهر الفولجا ، عند مصب نهر سمارا Samara . وقد تأسست عام ١٥٨٦ ، وكان اسمها الأصلى سمارا . وأصبحت على جانب من الأهمية ، بعد إنشاء خط سكة حديد سيبيريا . وسميت كويبيشيف عام ١٩٣٥ على اسم أحد القادة الروس . وأصبح عدد سكانها ٣٩٠,٢٦٧ نسمة عام ١٩٣٩ ، ثم نمت نموا سريعا خلال الحرب العالمية الثانية ، عندما انتقلت إليها الحكومة والسفارات الأجنبية مؤقتا من موسكو .

وهذه المدينة صناعية ، وبها محطة طاقة كهرمائية ، كما أنها تقع بالقرب من آبار للزيت ، ومصانع للآلات الهندسية الثقيلة . وهى أخيرا سوق وميناء لإقليم الحبوب الذى يحيط بها .

جبهة النهر فى كويبيشيف ، ميناء آخر على نهر الفولجا الكبير

فولجوجراد Volgograd : (يسكنها ٨٣٤,٠٠٠ نسمة) ، وكانت تعرف حتى وقت قريب باسم ستالينجراد . وهى تقع على نهر الفولجا ، وفى أقرب نقطة لنهر الدون ، التى ترتبط بخط حديدى . وهى مركز صناعى ، وتصنع السلع المعدنية ، والآلات ، والكيميائيات ، والحلوى ، والجعة ، والجرارات . وبها مناشير الخشب ، ومصانع لتكرير النفط .

وقد أعيد بناء جزء كبير من المدينة منذ الحرب العالمية الثانية ، عندما كانت مسرحا لأعنف المعارك ، وتحطم جزء كبير منها . وقد هاجمها الألمان فى أغسطس سنة ١٩٤٢ ، غير أن الروس دافعوا عنها ببسالة ، واضطروا الألمان للتسليم فى فبراير ١٩٤٣ . وكانت هذه الموقعة فى الحقيقة نقطة تحول هامة فى الحرب .

نوفو سيبرسك Novosibirsk : (يسكنها ١,١٨٠,٠٠٠ نسمة) وتقع على نهر أوب Ob ، وهى أكبر وأهم مدن سيبيريا الآن ، رغم أنها لم تؤسس إلا منذ أقل من قرن . وقد بدأت هذه المدينة عام ١٨٩٣ ، وقت إنشاء خط سكة حديد سيبيريا ، الذى تقع عليه ، وقد جلب الخط الحديدى الناس والصناعات لسيبيريا ، وقد كان نمو نوفوسيبرسك السريع ، سببا فى أن أطلق عليها اسم « شيكاغو سيبيريا » .

والمدينة جيدة التخطيط ، بها مبان حديدية أسمنتية ضخمة ، وميادين عريضة ، وحدائق غناء . وهى مركز هام للصناعات الميكانيكية ، تصنع الجرارات ، وأدوات التعدين التى تحتاجها روسيا . ومن صناعاتها الأخرى ، بناء السفن ، وصناعة الطوب ، والتقطير ، وصناعة البلاستيك .



مركز مدينة نوفوسيبرسك : شيكاغو سيبيريا .

ويبلغ عدد سكانها اليوم ١,٢٩٢,٠٠٠ نسمة . وتحتوى على صناعات هندسية ، وكيميائية ، ونسيجية هامة ، وعلى صناعة حفظ الأغذية أيضا .

وباكو مركز ثقافى كبير ؛ فهى مركز جامعة أذربيجان الحكومية ، وبها معاهد طبية ، وعلمية ، واقتصادية ، وتجارية ، وفرق باليه وأوبرا . وتوجد فى حيها القديم آثار عجيبة ، من بينها برج العذراء الشهير ، الذى يرجع إلى القرن الثانى عشر ، ومقر الخان الذى يرجع إلى القرن الخامس عشر .

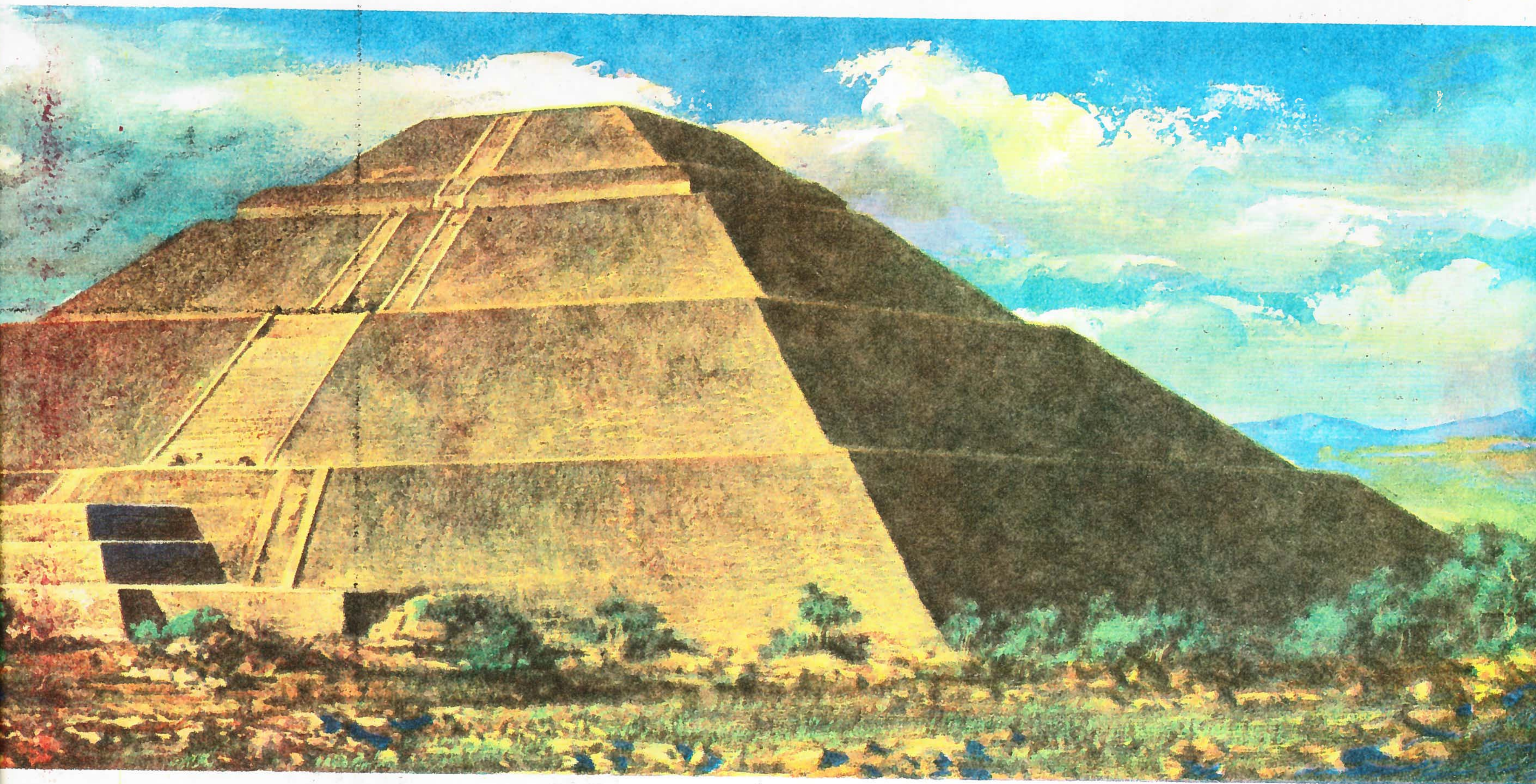
طشقند Tashkent : (يسكنها ١,٤٢٤,٠٠٠ نسمة) ، عاصمة جمهورية أزبكستان ، وهى المركز الاقتصادى لوسط آسيا السوفييتى . وتقع فى أهم أقاليم القطن السوفييتية ؛ وهى مدينة صناعية مزدهرة ، ومركز للسكك الحديدية . وتصلها الطاقة من محطة كهرمائية قريبة ، تقع عند تشرتشك Chirchik . وتشتمل صناعاتها الهامة على الحديد ، والصلب ، والغزل ، والنسيج ، وصناعة أدوات التعدين ، والآلات الزراعية .

وطشقند إحدى مدن وسط آسيا الهامة ، وترجع إلى القرن السابع الميلادى ، عندما كانت مدينة عربية ، على طريق التجارة الكبير . وبها اليوم جزءان ، جزء شرقى قديم ، بشوارعه الضيقة ، ومبانيه القديمة من الطوب النئ ، ومساجدها وأسواقها الضيقة . وجزء سوفييتى حديث ، بمصانعه ومبانيه الجميلة ، ومكتباته ، ومتاحفه ، وجامعته .



طشقند ، من أقدم مدن آسيا الوسطى .

أهـــــرام العـــــالم الجـــــديد



هرم الشمس الضخم ، الذى بناه التولتيكيون بمثابة سمة مركزية لمدينتهم الاحتفالية العظيمة تيوتيهواكان

إن السمة التى تميز على الفور ، أهرام العالم الجديد ، عن الأهرام القديمة ، هى مجموعة متتابعة من الدرجات الحجرية ، المستقيمة ، الواسعة ، شديدة الانحدار غالبا . ولقد كانت هذه الدرجات هى الطريق الاحتفالى ، الذى كان يرقاه الكهنة إلى قمة الهرم ، حيث كانوا يقدمون فى معبد هناك ، قرابين بشرية لاسترضاء آلهتهم .

الأهـــرام الحديثـــة

إذا قورنت أهرام العالم الجديد بالأهرام التى بناها قدماء المصريين منذ ٤٠٠٠ سنة ، فإن الأولى تكاد تبدو حديثة . فأقدمها لا يقل عمره عن ٢٠٠٠ سنة ، وبعضها عمره أقل من نصف ذلك . ولقد شيدتها أساسا ، ثلاث سلالات بشرية . فى السهول الوسطى لما أصبح يسمى المكسيك الآن ، كان بناة الأهرام هم التولتيكيون **Toltecs** ، ثم الأزتكيون **Aztecs** فيما بعد . وفى الشمال ، كانت الأهرام من عمل المايا **Maya**



خريطة تبين مواقع أهم أهرام العالم الجديد

التـــولتـــيكيـــون

كان التولتيكيون سلالة من سكان الهضاب ، وهذا هو ما يعنيه اسمهم فعلا . وبالرغم من ذلك ، يبدو أن الحياة الأقل مشقة فى السهول ، اجتذبتهم ، فهبطوا إلى وسط المكسيك ، ولعل ذلك كان حوالى عام ١٠٠٠ قبل الميلاد . ومع حلول عام ٢٠٠ بعد الميلاد ، كانوا قد تقدموا ، إلى درجة أنهم بدأوا فى تشييد مدينة معابدهم العتيدة ، تيوتيهواكان **Teotihuacan** . وكانت تيوتيهواكان ، التى تعنى « مكان الآلهة » ، تغطى مساحة قدرها حوالى ٨ أميال مربعة فى شمال المكسيك . وأعظم آثارها ، التى تنافس حتى الأهرام المصرية فى الحجم ، هو معبد الشمس ، وعلى مقربة منه معبد القمر ، وهو أصغر منه إلى حد ما . وكل من هذين الهرمين الضخمين ، مسطح القمة ، ومدرج وله درجات احتفالية عظيمة .

ولم تدم الحضارة التولتيكية . ففى حوالى م ٩٠٠ بعد الميلاد ، هاجر سكان مدينة تيوتيهواكان إلى الجنوب والغرب ، وتخلوا عن مدينتهم للقبائل المجاورة .

الأزتـيكـيـون

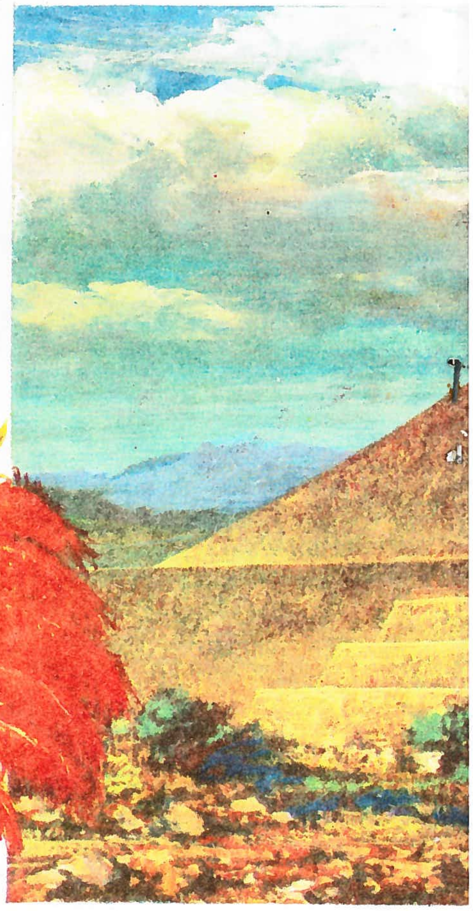
فى منتصف القرن الثانى عشر ، قدم الأزتيكيون من الشمال الغربى ، واستقروا أول الأمر فى جزيرة تغطيها المستنقعات ، بالقرب من الحافة الغربية لبحيرة تكسكوكو **Texcoco** . ولقد عرفت فيما بعد باسم «تينوشتيتلان

المـــايـــا

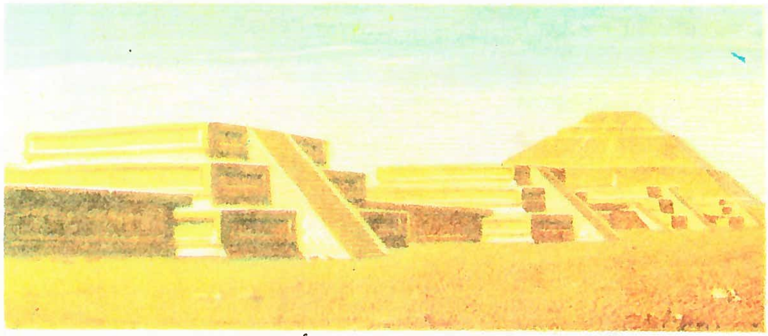


كان المايا يحتلون شبه جزيرة يوكاتان **Yucatan** العريضة ، التى تتغلغل على هيئة نتوء فى خليج المكسيك . وكانوا يقطنون هذه الأرض ، منذ عهد يرجع إلى ٢٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، ولكنهم لم يبدأوا فى بناء أهرامهم ، إلا حوالى عام ٣٠٠ بعد الميلاد .

وكان فى مقدمة مدن المايا الرئيسية ، مدينة تيكال **Tikal** فى الجنوب ، حيث كان يوجد مالا يقل عن ثمانية أهرام ، ومدينة شيشن إتزا **Chichén Itzá** فى الشمال ، حيث بنى هرم كوكلكان **Pyramid of Kukulcán** وكان بناة المايا يختلفون عن مناظريهم الأزتكيين ،فى استعمالهم لمونة الجير فى عملهم ، مما مكنهم من تشييد مبان على قدر ملحوظ من التعقيد.وفى شيشن إتزا ،



هرم الأزتك فى إل تاجين ، ويحتوى على كوة لكل يوم من أيام العام ، منحوتة فى جوانبه



الأهرام الأصغر فى تيوتيهواكان ، وقد أجرى ترميمها حديثا

نجد أن الهرم يحيط به من أحد جوانبه ، معبد المحاربين العظيم ، ومن الجانب الآخر ، ساحة كانوا يلعبون فيها نوعا من «كرة السلة» .

وكانت آلهة المايا الرئيسية تمثل الشمس والقمر . وكانوا يعبدون أيضا « الثعبان المريش » **Plumed serpent** ، وهو إله هام آخر كانوا كثيرا ما يصورونه على مبانيهم ، وكان يعبده التولتيكيون والأزتكيون كذلك .



راقص أزتيكى ، مرتديا الريش الملون التقليدى

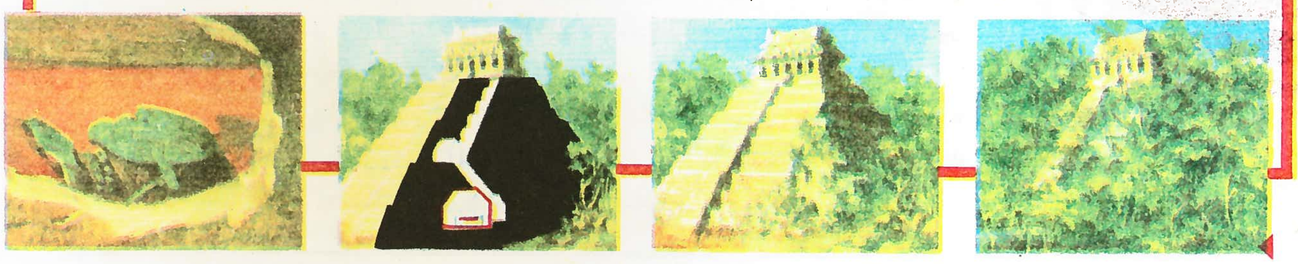


معبد كوكلكان فى مدينة مايا العتيدة ، شيشن إتزا

Tenochtitlan ، وتعنى « مكان التينوشيين أو الأزتيكيين» . وفى خلال قرنين ، تمكنوا من إخضاع القبائل المجاورة ، وأصبحوا سادة المنطقة بأكملها، وورثوا الخرائب التى خلفها التولتيكيون ؛ ومما لا شك فيه أنهم تعلموا منهم الكثير من فن البناء . فأقاموا مدنا جديدة على السهل الأوسط ، وبنوا كثيرا من الأهرام ، وشيدوا فى قلب عاصمتهم ، تينوشتيتلان ، أعظم أهرامهم ، الذى كرسوه لإله الحرب . وتبلغ مساحة قاعدة الهرم ٣٠٠ قدم مربعة ، وارتفاع قمته أكثر من ٣٠٠ قدم . ويشتمل على ٣٤٠ درجة ، تؤدى إلى برجين ، يتكون كل منهما من ثلاثة طوابق عند القمة . وهى تحتوى على مذابح القرابين **Sacrifical Altars** ، حيث كان الكهنة يقدمون القرابين البشرية ، التى كان يتطلبها دينهم القاسى .

اكتشاف مقبرة مايا

كان من المتفق عليه بصفة عامة بين علماء الآثار **Archaeologists** ، أن الغرض من أهرام العالم الجديد ، لم يكن سوى تعزيز وتبجيل المعابد التى كانت تشيد عند القمة . لذلك كان من الأمور المشوقة حقا ، اكتشاف عالم الآثار المكسيكى البرتو رى **Alberto Ruy** فى ١٩٤٩ فى پالنك **Palenque** لسلم ذى درجات مخبأ، يهبط إلى أسفل من أرضية المعبد،ويؤدى إلى مقبرة على نمط مقابر المصريين القدماء وموجودة فى داخل الهرم . وقد وجدت فى المقبرة عظام رئيس المايا ، تحرسها هياكل ستة شبان .



مقبرة مايا ، تم إزاحة الستر عنها

مزاملات بين الحيوان والنبات

يكون بعض الأزهار مكيفاً Adapted ، بحيث يتم تلقيحها بوساطة أنواع خاصة من الحشرات التي تزورها لجمع الرحيق Nectar . وهذا أحد أنواع التزامل Association بين النباتات والحيوانات ، والذي يستفيد منه الطرفان . وهو ، على أية حال ، تزامل مؤقت أو عابر ، فالحشرة تزور الزهرة ؛ وتنقطع هذه المزاملة ، بانتهاء موسم الإزهار . غير أنه توجد « تحالفات Alliances » أكثر دواماً بين النباتات والحيوانات ، يسميها البيولوجيون ، تكافلا Symbiosis (بمعنى يعيشان سوياً ، وهي عن اليونانية sym بمعنى معا و Bios بمعنى حياة) .

وتوجد أنواع ثلاثة من التكافل (١) نوع يستفيد فيه الطرفان ، (٢) نوع تحدث فيه مشاركة في الطعام أو المكان دون منفعة (أو ضرر) ظاهرية ، (٣)التطفل Parasitism ، حيث يعاني فيه أحد الطرفين ، الذي يسمى العائل Host ، ضرراً من الطرف الآخر .

هذا النبات الغريب الشكل هو نبات مرميكوديا Myrmecodia . يثقب النمل ساقه وهو فتي ، فيؤدي الاحتقان إلى انتفاخه. وبعد ذلك يحفر النمل ما بداخل الساق المنتفخة ، ويبني عشه فيها . وهذه العملية لا تؤثر في صحة أو نمو النبات إطلاقاً . وإذا لمس شيء ما العش ، خرج النمل واستخدم زبانه دفاعاً عن بيته .



نبات مرميكوديا Myrmecodia ، وهو نبات استوائي يأوي النمل في ساقه

وبذلك يضمن النبات الأمان، من هجمات الحيوانات آكلة العشب Hirbivorous كما يحصل النمل بدوره على مأوى آمن .

لو فحصت أوراق البلوط في الصيف، فكثيراً ما تجد ورقة عليها عدد من نموات growths تشبه شكل الطبق ، وتعرف هذه باسم عفصات الترتر Spangle Galls. وهي نتيجة تزامل غريب بين الشجرة وحشرة دقيقة ، إذ تضع أنثى زنبور العفص Gall Wasp بيضها داخل نسيج الورقة ، ثم يفقس البيض إلى يرقات Larvae ميكروسكوبية ، يؤثر وجودها على الورقة ، بحيث تنمو بطريقة غريبة ، تؤدي إلى تكوين العفصة . وتتغذى اليرقة وتعيش داخل العفصة . وفي الخريف تسقط العفصات الصغيرة المفلطحة على الأرض ، حيث تقضي فترة الشتاء ، ثم يفقس جيل جديد من الزنابير في الربيع . وهذا نوع من التطفل ، لأن شجرة البلوط لا تحصل بكل تأكيد ، على أية فائدة منها . وتوجد العفصات على نباتات أخرى كثيرة ، وأشجار غير البلوط ، وتتسبب فيها حشرات أخرى عديدة ، وكذا السوس Mites ، والبكتريا ، وأنواع من الفطر Fungus .



عفصات الترتر ، تكونت على أوراق شجر البلوط ، بفعل يرقة زنبور دقيق الحجم

ضروري للبقاء على الحياة



من أفضل أمثلة التكافل ، ذلك التزامل الذي يحدث بين حيوان الماء العذب المعروف باسم كلوروهيدرا فرديسمس *Chlorohydra viridissimus* والنباتات الدقيقة المعروفة بالطحالب Algae ، والتي تعيش في أنسجته ، إذ تمتص الطحالب الإفرازات النتروجينية التي يفرزها العائل . وهي تمتص أيضا ثاني أكسيد الكربون الذي تحوله ، عن طريق البناء الضوئي Photosynthesis ، إلى أوكسيجين وكربوهيدراتات . وهذه المواد لازمة لبقاء حياة الحيوان .

الهضم بمساعدة البكتيريا

إننا ننظر عادة إلى البكتيريا Bacteria ، التي تعيش في أجسامنا على الأقل ، على أنها أعداء لنا والواقع أن كثيرا منها تسبب أمراضا خطيرة ، إلا أن بعضها ، الذي يعيش في أمعاء الحيوانات ، يلعب دورا مفيدا ، أو حتى أساسيا في حياة عائلها . وغذاء الحيوانات العشبية يتألف معظمه من مادة السليولوز Cellulose ، التي تبنى منها جدران الخلايا . وهو مادة غير قابلة للهضم ، ولا يمكن لمعدة الحيوانات إذابتها . ورغم ذلك . فإن السليولوز يتفتت بفعل بكتيريا معينة ، تعيش في أمعاء الحيوان ، وبذلك تحصل على الفائدة الكاملة من هذه المواد . ومثل هذا النوع من التزامل ، موجود بين كثير من الثدييات العشبية كالأغنام والماشية ، وكذا الحشرات ، وهو يعتبر مثالا آخر للتكافل .

كذلك توجد أنواع من البكتيريا المفيدة التي تعرف مجتمعة باسم فلورا الأمعاء Intestinal Flora ، التي تعيش في أمعاء الإنسان . وتعيش هذه البكتيريا على غذائنا الذي هضم هضما جزئيا ، وفي أثناء فعاليتها الحيوية ، تنتج فيتامينات ، يمتصها الجسم ، وتعتبر أساسية للصحة الجيدة .



كثير من أسماك البحار العميقة، لها أعضاء مضيئة، ويكون هذا الضوء ناتجا عادة ، ليس من الأسماك نفسها، بل من بكتيريا تعيش في أنسجتها

مـــدن كـنـــــدا

كندا **Canada** أكبر قطر فى الكومنولث البريطانى ، إذ تبلغ مساحتها ٩,٩٧٢,٣٣٣ كيلومترا مربعا ، كما أنها ثالثة أقطار العالم مساحة ، بعد الاتحاد السوڤييتى والصين . ولكن هذه المساحة الهائلة الممتدة من المحيط المتجمد شمالا حتى الولايات المتحدة فى الجنوب ، ومن المحيط الأطلنطى شرقا حتى المحيط الهادى غربا ، لا يسكنها سوى ٢١,٦٨١,٠٠٠ نسمة ، أى عشر سكان الولايات المتحدة . ولا يوجد سوى شخصين لكل كيلومتر مربع ، وهذا فى مقابل ١٢٠ فى الولايات المتحدة .



الموقع الجغرافى لأهم مدن كندا

ولكن من الخطأ أن نتصور أن سكان كندا موزعون بالتساوى على مساحة البلاد ، فهناك مساحات كبيرة من الأرض ، ولا سيما فى الشمال ، غير مأهولة بالسكان على الإطلاق بسبب قسوة المناخ ، رغم وفرة الموارد الطبيعية ، وغناها بالثروة المعدنية ، فلا يكاد يذهب إليها أحد سوى أقل القليل . ومعظم سكان كندا أو ٩٠٪ منهم ، يعيشون فى حدود ٤٨٠ كيلومترا من الحدود الأمريكية ، ويتركزون أساسا فى حوض نهر السانت لورانس الخصب ، أكبر أنهار كندا ، وفى مقاطعات البرارى غربا . ففى هذا النطاق الضيق من الأرض ، قامت معظم مدن كندا خلال القرن ونصف قرن الماضيين . وبينما كان ثلث الكنديين يسكنون فى المدن عام ١٩٠٠ ، فإن ٦٢٪ من الكنديين يسكنون الآن الحضر .

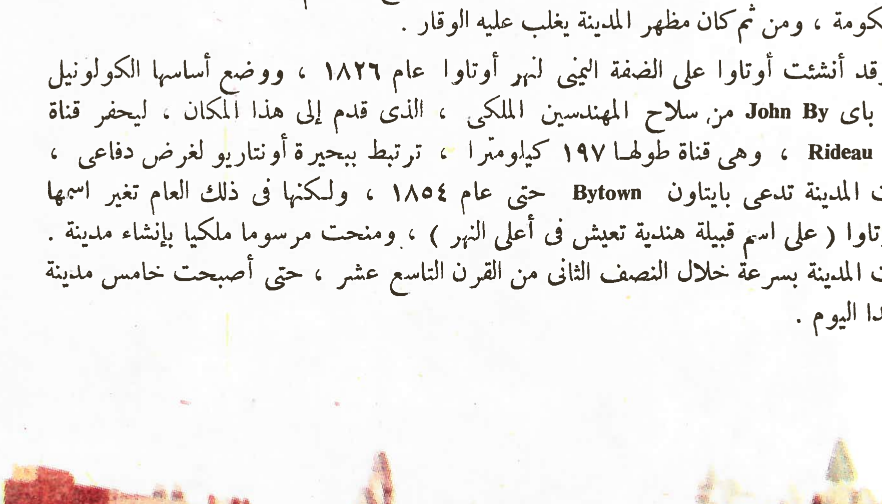
أوتاوا العاصمة

لماذا أصبحت أوتاوا **Ottawa** عاصمة كندا ؟ إنها ليست أكبر مدن كندا ، وهى حديثة النشأة نسبيا ، ولم تكن قط مركزا هاما للصناعة أو التجارة . إن السبب ببساطة ، هو أن الملكة فكتوريا قررت عام ١٨٥٨ أن تكون أوتاوا العاصمة ، وليست إحدى المدن المتنافسة — مونتريال ، أو كويبك ، أو تورونتو ، أو كنجزتون . ومنذ عام ١٨٦٧ ، أصبحت أوتاوا قاعدة الحكومة الاتحادية ، وشيدت بها معظم دور الحكومة ، والدور العامة ، وقصر الحاكم العام ، والبرلمان ، والمتاحف الوطنية . وكثير من سكانها البالغ عددهم ٤٩٤,٥٣٥ نسمة موظفون فى الحكومة ، ومن ثم كان مظهر المدينة يغلب عليه الوقار .

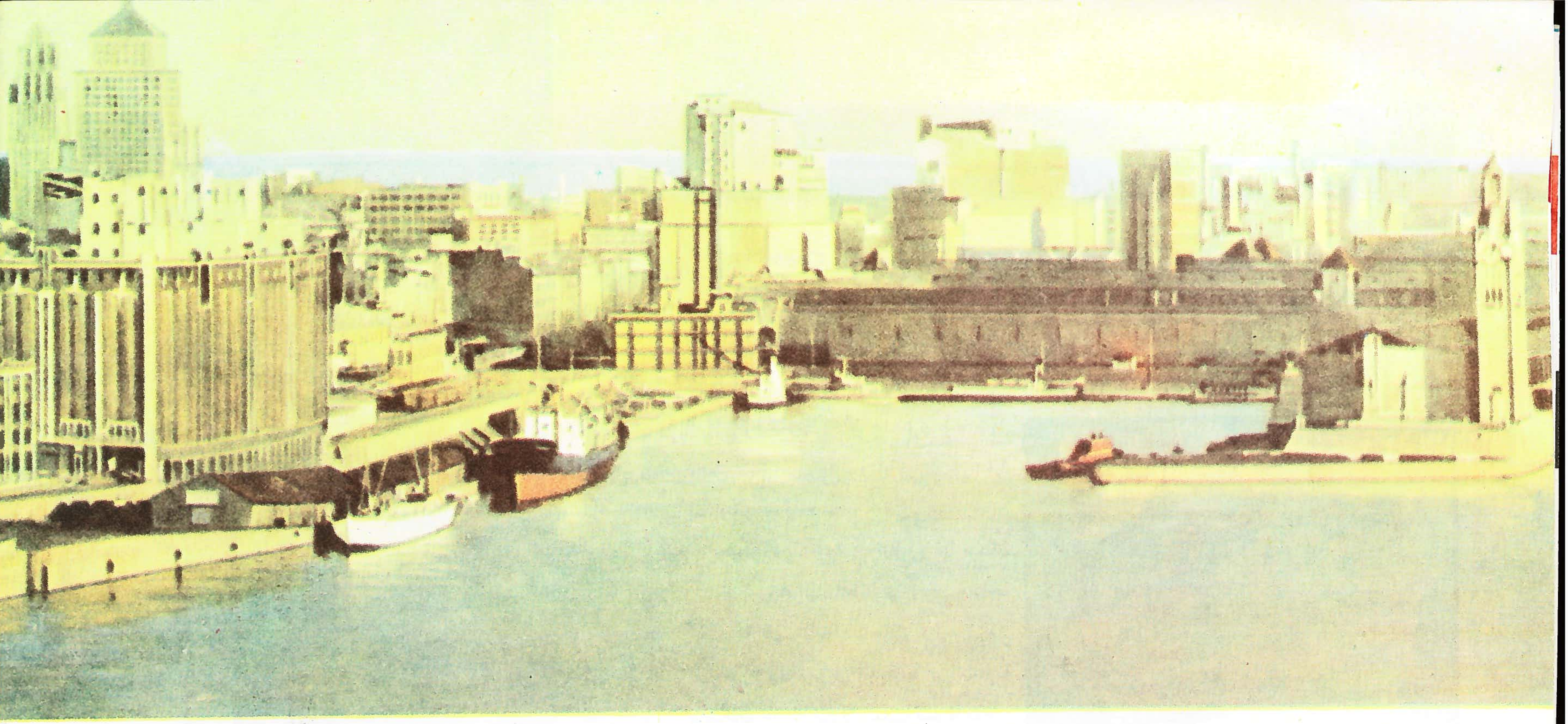
وقد أنشئت أوتاوا على الضفة اليمنى لنهر أوتاوا عام ١٨٢٦ ، ووضع أساسها الكولونيل چون باى **John By** من سلاح المهندسين الملكى ، الذى قدم إلى هذا المكان ، ليحفر قناة ريدو **Rideau** ، وهى قناة طولها ١٩٧ كيلومترا ، ترتبط ببحيرة أونتاريو لغرض دفاعى ، وكانت المدينة تدعى بايتاون **Bytown** حتى عام ١٨٥٤ ، ولكنها فى ذلك العام تغير اسمها إلى أوتاوا (على اسم قبيلة هندية تعيش فى أعلى النهر) ، ومنحت مرسوما ملكيا بإنشاء مدينة . ثم نمت المدينة بسرعة خلال النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، حتى أصبحت خامس مدينة فى كندا اليوم .



برج السلام الذى يرتفع إلى ٩٨ مترا ، أمام مقر البرلمان فى أوتاوا ، ويحرس البوليس الكندى الراكب عاصمة البلاد



مركز أوتاوا ، وترى قناة ريدو التى تربط المدينة ببحيرة أونتاريو



مونتريال أكبر الموانئ الداخلية فى العالم ، وأكبر مدن كندا ، وهى مبنية على جزيرة فى نهاية طريق السانت لورانس البحرى

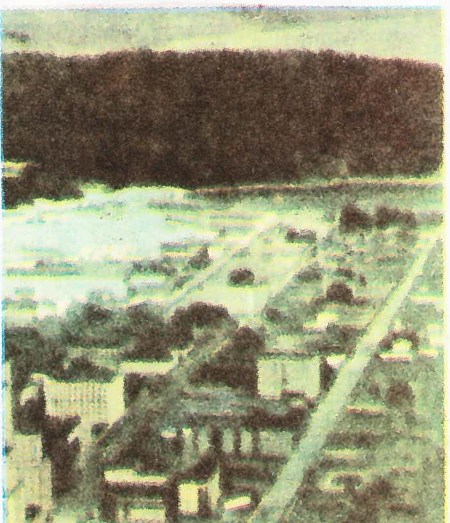
مونتريال: الميناء الداخلى الضخم

مونتريـــال Montreal (سكانهـــا ٢,٤٣٦,٨١٧) : هى أكبر مدن كندا ، وعاصمة البلاد الصناعية. وهى ثانية المدن التى تتحدث بالفرنسية فى العالم بعد باريس. وهى مقامة على جزيرة بركانية (طولها نحو ٤٨ كيلومترا ، وعرضها ١٦ كيلومترا) ، عند التقاء نهرى السانت لورانس وأوتاوا . وقد نمت مونتريال لتصبح أكبر ميناء داخلى فى العالم. وهى تتعامل فى معظم تجارة كندا ، إلا عندما يتجمد طريق مونتريال البحرى ، ويقفل فى أشهر الشتاء .

وقد كانت فى الأصل قرية من قرى هنود أيروكوا ، اسمها هوشيلاجا Hochelaga ، ثم أصبحت بعد ذلك پلاس رويال Place Royale ، مركزا لتجارة الفراء ، ثم ڤيل مارى Ville Marie ، محطة إرسالية فرنسية . وفى عام ١٧٦٠ بعد الاستيلاء على كويبك ، سقطت فى يد الإنجليز .

ويظهر فى مونتريال اليوم ، التراث الفرنسى الإنجليزى . وهى مدينة تجارية صناعية مزدهرة ، عالمية الصبغة فى الصناعة والفنون. فهناك مجتمعات كبيرة من الصقالبة ، والإيطاليين ، واليونانيين ، واليهود ، إلى جانب الإنجليز والفرنسيين ، وتتحد هذه التراكيب الثقافية المختلفة ، لتكون كلا نابضا بالحياة ، على شكل مدينة نشطة ، ذات شخصية خاصة بها .

تورونتو



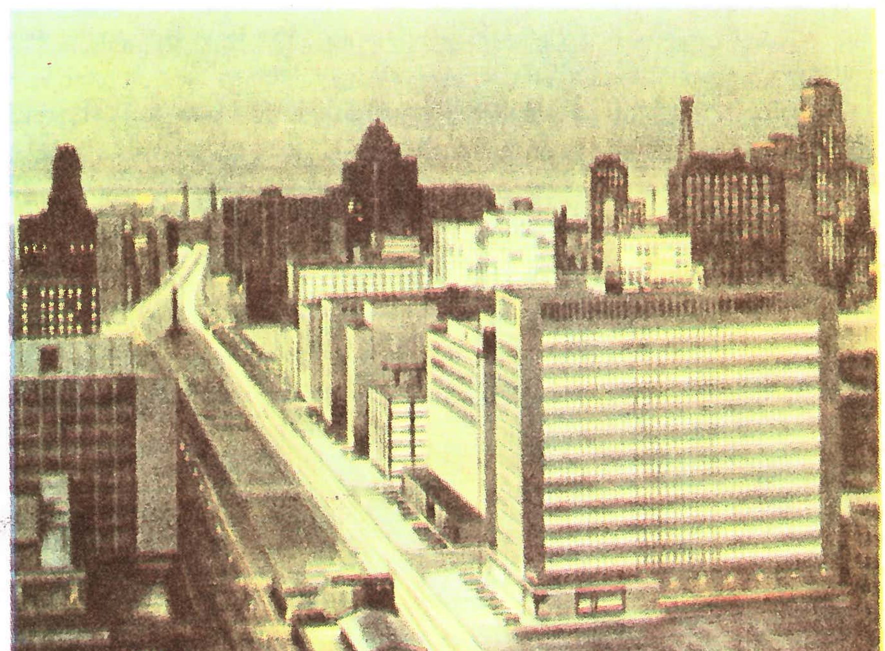
يسكن تورونتو Toronto ، عاصمة مقاطعة تورونتو ٢,١٥٨,٤٩٦ نسمة ، وقد أقام بها الأوروپيون أول الأمر عام ١٧٢٠ ، حيث كانت محطة فرنسية لتجارة الفراء . ويشتق اسمها من لغة الهنود الأمريكيين ، تارانتو Tarantou أى الملتقى ، مما يشير إلى تلاقى طرق تجارة الفراء بها .

وتورونتو اليوم أهم مركز مالى ومصرفى فى كندا ، وهى تأتى بعد مونتريال مباشرة فى الصناعة . وبها كثير من أوجه النشاط الثقافى والفنى ، والموسيقى ؛ وتنشط أيضا فى مجال النشر . وهى مدينة إنجليزية الصبغة ، ظلموها بقولهم إنها كئيبة . وتمد المدينة بكهرباء رخيصة مولدة من شلالات نياجرا ، كما أن موقعها على الضفة الشمالية لبحيرة أونتاريو ، جعل منها ميناء داخليا هاما .

وقد وصل إلى المدينة عدد كبير من المهاجرين منذ الحرب العالمية الثانية . ولكنهم يميلون إلى التقوقع داخل تجمعاتهم ، دون الاشتراك فى الحياة الحضرية العامة .

ڤانكوڤر

وصفنا حتى الآن مدنا تقع على الجانب الشرقى لكندا ، غير أن ثالثة المدن الكندية الكبرى ، وهى ڤانكوڤر Vancouver تقع على ساحل المحيط الهادى ، فى كولومبيا البريطانية . وقد كان موقع المدينة تغطيه الغابات حتى عام ١٨٨٥ ، عند وصل إليه خط سكك حديد كندا الپاسفيكى . ومنذ ذلك الحين ، نمت المدينة بسرعة ، وأصبح عـدد سكانها ٨٩٢,٢٨٦ نسمة



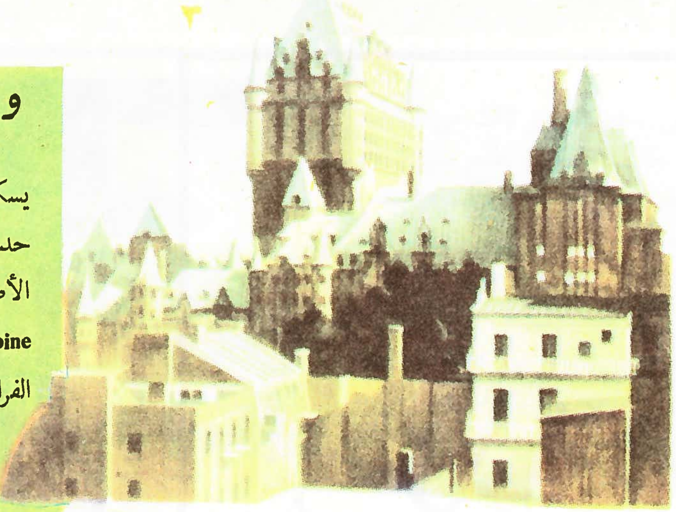
تورونتو ، ثانية مدن كندا كما ترى فى الليل

ويـنيـبيـج المدينة الوسطى

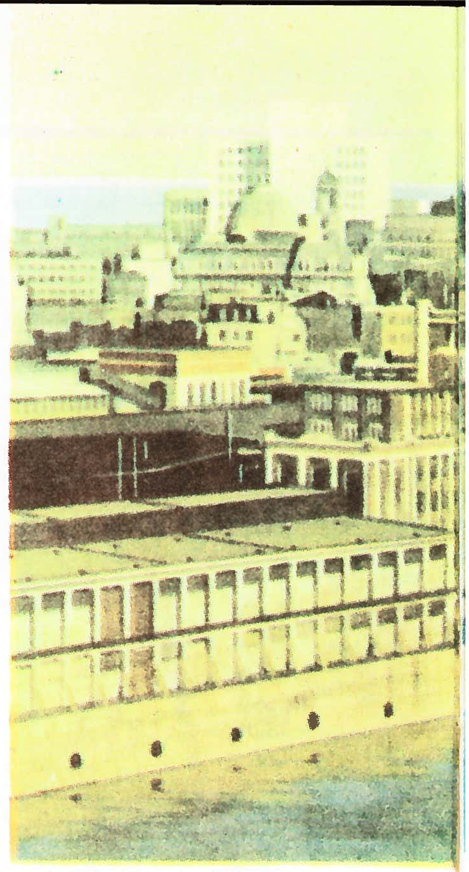
وينيبج Winnipeg عاصمة مقاطعة مانيتوبا Manitoba يسكنها ٥٠٨٧٥٩ نسمة ، تقع على بعد ١٠٠ كيلومتر شمال حدود الولايات المتحدة ، فى منتصف المسافة بين المحيطين الأطلنطى والهادى . وقد نمت عند التقاء نهرى أسينيبوان Assiniboine ورد ، اللذين كانا طريقين هامين أيام تجارة الفراء ، واسمها مشتق من الكلمة الهندية ون ـ نيبي Win-nipiy أى الماء الراكد . وهذه المدينة هى مركز تجارة الحبوب ، والمركز المـالى لكل البرارى . وربما كانت قمة شارعى پورتاج ومين فى وسط وينيبج هى مركز كندا كلها .

هاميلتون برمنجهام كندا

بالقرب من تورونتو ، على بعد ٦٠ كيلومترا إلى الجنوب الغربى ، وعلى سواحل بحيرة أونتاريو ، تقع هاملتون Hamilton (٤٤٩,١١٦ نسمة) ،وهى مركز صناعى هام ، بها أكثر من ٦٠٠ صناعة . وبها أكبر سوق فى الهواء الطلق فى كندا ، وأكبر مركز تسويق فى البلاد . وكانت هاملتون رائدة فى استخدام الطاقة الكهربائية ، التى جلبت إليها عبر مسافات طويلة . وكانت هذه الطاقة السبب فى نموها الصناعى السريع . وتشمل صناعاتها الهـامة اليوم ، الأدوات الكهربائية ، والزراعية ، والمنسوجات . كما أنها أهم مركز لتسويق زراعة الفواكه .



مدينة كويبك القديمة المسورة



كويبك مدينـة تاريخية

كويبك Quebec عاصمة مقاطعة كويبك ، يسكنها ٤١٣,٣٩٧ نسمة ، هى أقدم مدينة فى كندا الفرنسية ، ولايزال ٩٨٪ من سكانها اليوم يتحدثون الفرنسية . وقد تأسست عام ١٦٠٨ مكان قرية هندية ، وربما اشتق اسمها من اسم هندى كيبك Kebec بمعنى « المضايق » . وقد كان الموقع الذى قامت عليه ، بروز صخرى عند رأس خليج مصب نهر السانت لورانس ، مكانا دفاعيا ممتازا . وقد نشبت فى هذا المكان الموقعة الشهيرة بين الإنجليز والفرنسيين عام ١٧٥٩ ، والتى انتهت بأن أصبحت كويبك مستعمرة إنجليزية .

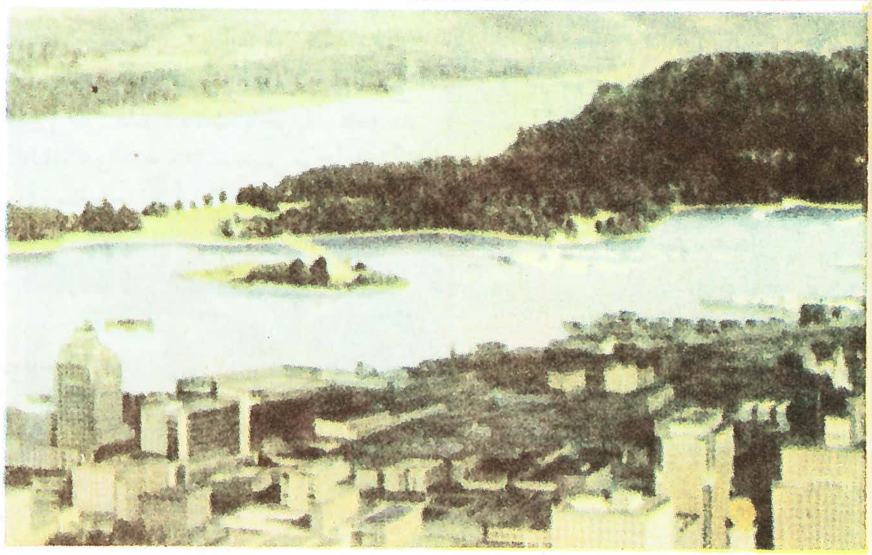
وستظل كويبك أجمل مدن كندا ، بسور مدينتها القديمة ، وشوارعها المرصوفة بالحجارة ، وطراز القرن الثامن عشر الذى يسيطر على مبانيها ، كما أنها ستظل تجتذب السياح إليها .

وتتولد الطاقة الكهرمائية من شلال لاشين على نهر السانت لورانس ، وهذه كافية للصناعات العديدة الموجودة فى مونتريال ، وتشمل نشر الأخشاب ، وصناعة لب الورق ، ومصانع الورق ، ومصانع الأثاث ، ومصانع طحن الغلال ، وتكرير السكر ، ومصانع الطباق .

ادمنتون بوابة الشمال

فى عام ١٧٩٤ أكمل چورج سذرلاند بناء قلعة لشركة خليج هدسون ، وأطلق عليها اسم إدمنتون Edmonton ، على اسم نهر إدمنتون بالقرب من لندن . وقد ظل الاسم باقيا لقلعة أكبر بنيت بعد ذلك باثنى عشر عاما ، عندما أصبحت مركزا لتجارة الشمال ، ورجال الإرساليات الدينية .

وكانت إدمنتون مركزا رئيسيا لتجارة الفراء ، إلى أن شيدت السكة الحديدية الكندية ووصلتها عام ١٨٩١ . ثم استمرت فى التوسع بسرعة . وفى عام ١٨٩٨ أصبحت نقطة الانطلاق ، وقاعدة تموين المندفعين للبحث عن الذهب . وهى اليوم (وسكانها ٤٠١,٢٩٩ نسمة) عاصمة مقاطعة ألبرتا Alberta ، وواحدة من أغنى مدن كندا ، بسبب ما تحتويه الأرض المجاورة لهـا من مكامن الفحم ، والزيت ، والغاز الطبيعى .



مدينة ڤانكوڤر الجميلة ، على ساحل المحيط الهادى

كالجـارى مدينة الزيت

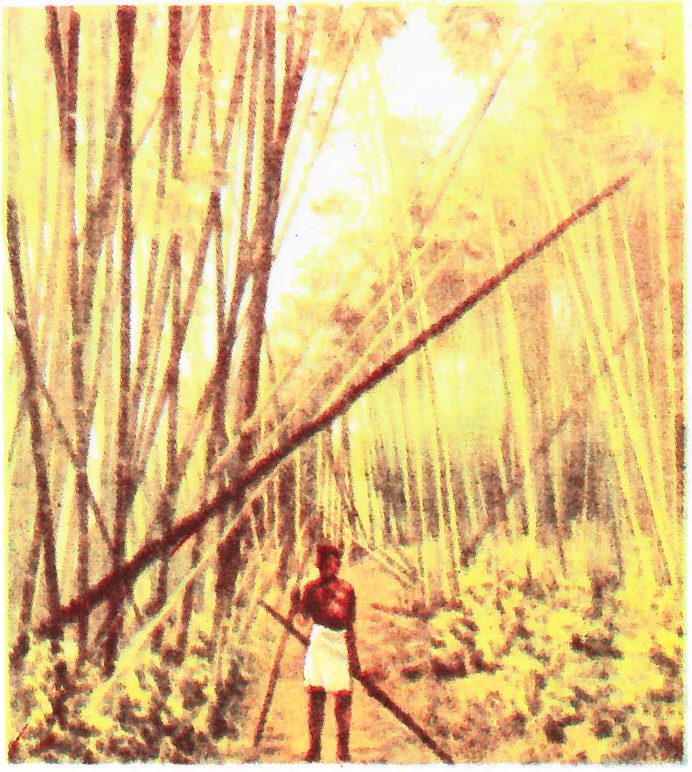
أنشئت عام ١٨٧٥ عند التقاء نهرى بو وإلبو . وسمى المكان كالجارى Calgary ، على اسم كلمة غالية معناها المـاء الجارى الصافى .

وقد نمت كالجارى بسرعة ، وأصبحت خـلال عمرها القصير تأوى ٣٣٠,٥٧٥ نسمة . وهى مركز تسويق القمح والماشية ، لمنتجات الأجزاء الجنوبية من مقاطعة ألبرتا ، وهى معروفة بسوقها السنوية المسماة باسم روديو Rodeo . وقد كان اكتشاف الزيت بالقرب منها ، سببا فى رخاء هذه المدينة الغربية ، وازدهارها العظيم .

وتفصل ڤانكوڤر عن بقية كندا ، جبال الروكى ذات الصفة الفريدة . وهى ذات مناخ معتدل (درجة حرارة الصيف فى حدود العشرينات مئوية ، وقلما تهبط درجة حرارة الشتاء إلى درجة التجمد) ، فهى مدينة يحلو فيها الخروج إلى الخلاء .

وهى ذات ميناء يعتبر من أحسن موانىء العالم ، فإنه فضلا عن جماله ، يقوم بدور هام فى تجارة القمح الخارجية ، ولا سيما فى أشهر الشتاء ، عندما تغلق موانىء البحيرات العظمى .

وقت الإزهار



غابة كاملة من البامبو ، قد تعيش كلها أكثر من ١٠٠ سنة دون أن تزهر

تزهر بعض أنواع الخيزران **Bamboo** بطريقة غريبة جداً ، فتنمو نباتاته فترة تطول عدة سنين ، قد تربو على المائة عام ، فى قليل من الأحوال ، ثم تزهر . وبعد ذلك تذبل الأوراق وتسقط ، وسرعان ما يموت النبات بعد ذلك . وأكثر غرابة من هذا ، أنه فى بعض الأنواع ، تنمو كل النباتات التى توجد فى مساحة تبلغ المئات من الكيلومترات المربعة ، نمواً بطيئاً ، فترة طويلة من الزمن ، ثم تزهر كلها فى وقت واحد وتموت . كذلك وجد فى بعض الحالات ، أن العقل **Cuttings** التى تؤخذ من مجموعة خيزران فى مكان ما من الدنيا ، ثم تزرع على بعد آلاف الأميال ، تزهر فى نفس الوقت مع النباتات الأم . وتفسير مثل هذه الحالة ، قد يكون أن موعد الإزهار متطابق ، لأن النبات النامى من العقلة ، هو فى الواقع جزء من النبات الأم ، ولكن تفسير الإزهار المتزامن **Simultaneous** لنباتات مختلفة فى مساحة كبيرة ليس سهلا . ويجب أن نقر أن إزهار الخيزران بهذا الشكل الدورى ، ليس مفهوماً تماماً . وبعض أنواع جنس *Phyllostachys* الموجودة بالصين واليابان ، تزهر دورياً على فترات تزيد على المائة عام ، والنوع الهندى العادى المعروف علمياً باسم *Bambusa arundinacea* يزهر كل ثلاثين سنة تقريباً .

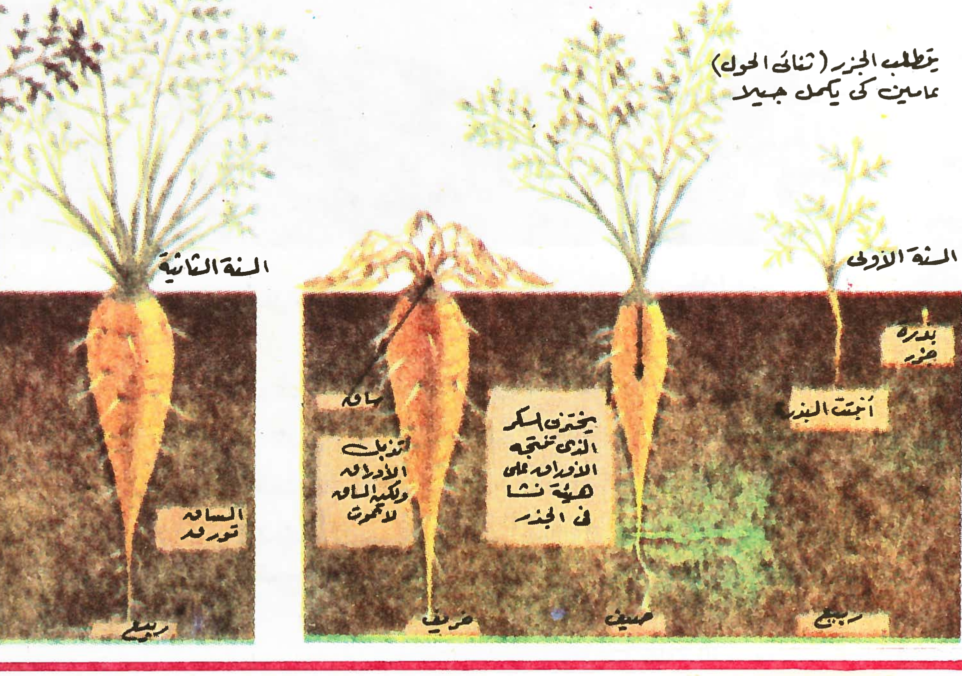
وفى بعض مناطق من أسام وبورما ، توجد فئران ، يتألف غذاؤها الطبيعى ، من أغصان وأوراق نوع من الخيزران الذى يزهر دورياً ، وينمو على منحدرات الجبال . وأشجار هذا الخيزران ، تنمو كلها وتموت سوياً ، فى فترات تبلغ عدة سنين ؛ وعندما تفعل ذلك ، يشح غذاء الفئران ، وتهبط بالآلاف إلى الوديان ، وتلتهم محاصيل القرى . بهذه الطريقة تحدث المجاعات مدة سنة أو سنتين ، إلى أن تنمو بادرات **Seedlings** الخيزران ، غير أن هذا الأمر لا يحدث أكثر من مرة أو اثنتين فى حياة الفرد .



يمر كل نبات بمرحلتين ، أو طورين ، أثناء حياته : المرحلة الخضرية **Vegetative** ، والمرحلة التكاثرية **Reproductive** . ويبدو أثناء النمو ، أن المرحلة الخضرية لها غرض واحد ، هو أن يصبح النبات فرداً قوياً فى نوعه . وفى مرحلة التكاثر ، توجه طاقة النبات كلها إلى إكثار النوع **Propagation** ، فقد يكرس نفسه كلية لهذه النهاية ، حتى إنه يموت فى سبيلها . وفى مرحلة التكاثر ، تحمل النباتات الأزهار ، التى هى أولى مراحل تكوين الثمار . وبعد إخصاب البويضة **Fertilisation** بخلايا حبوب اللقاح ، تتكون البذور فى الثمرة ، ثم تنمو بعد ذلك ، لتنتج جيلا جديداً ، من نفس نوع النبات .

النباتات الأحادية الإثمار والعديدة الإثمار

تعنى هاتان الكلمتان ، النباتات التى تثمر مرة واحدة فى حياتها **Monocarpous** ، والتى تثمر عدة مرات **Polycarpous** . والأول نبات لاينتج الأزهار والثمار سوى مرة واحدة طيلة حياته ، وتسمى مثل هذه النباتات بالحولية **Annuals** ، وذات الحولين **Biennials** . فالحولية — كالباذلاء والقمح مثلا — تعيش موسماً واحداً فقط ، فهى تنبت ، وتنمو ، وتزهر ، وتنتج البذور فى سنة واحدة . أما ذات الحولين — كالجزر والكرنب — فإن فترة نموها تكون أطول ، وتستغرق عامين لتكمل جيلا . أما عديدة الإثمار ، فهى النباتات التى تعيش عدداً من السنين ، ويتكرر إزهارها ، عادة كل سنة .



متى تزهر النباتات

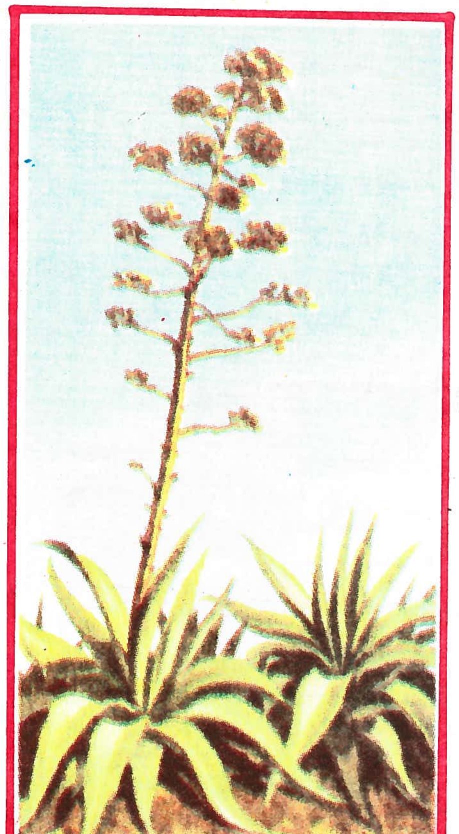


شجرة صنوبر صارت قزمية لأنها زرعت فى تربة غير كافية، ويمكنه أن تثمر رغم أن طولها لا يزيد على ٣٠ سنتيمترا.

شجرة صنوبر عمرها ٢٠ عاما يحتمل ألا تكون قد أثمرت أبدًا.

وبالإضافة إلى النباتات الحولية وذات الحولين ، فهناك نوع ثالث من النباتات الأحادية الإثمار ، وهى النباتات التى تبقى فى حالتها الخضرية بضع سنين ، ثم تزهر ، وتنضج بذورها ، وتموت . فالصبار الأمريكى (أجاف **Agave**) ***Agava americana*** ، ينمو مدة ست أو سبع سنوات ، ثم يرسل – فى الظروف الملائمة – ساقاً طويلة جداً تحمل الأزهار . وإذا كان يعيش فى ظروف لا تلائم نموه تماماً ، فإنه قد ينمو خمسين سنة أو أكثر ، قبل أن يزهر . ولكنه ، على أية حال ، يموت بعد أن تنضج بذوره مباشرة . وقد أطلق عليه اسم **Century Plant** (أى نبات القرن) ، اعتقاداً بأنه يمكن أن يعيش قرناً من الزمان ، قبل أن يزهر ، إلا أن هذا مبالغ فيه . وهناك أنواع أخرى من الأجاف ، كنبات السيسال **Sisal** (***Agave sisalana***) لها نفس الخاصية ، وكذلك بعض أنواع البامبو . وبالإمكان إطالة حياة مثل هذه النباتات ، وذلك بقطع السيقان الزهرية بمجرد ظهورها . ويبدو أن « مجهود » الإزهار ، وتكوين البذور ، يستهلك النبات تماماً ، ويؤدى إلى موته .

والنباتات عديدة الإثمار ، قد تكون عشبية معمرة ، أو خشبية ، كالأشجار والشجيرات . وأزهار الربيع **Daisies** عشبية معمرة نموذجية ، فهى تقضى الربيع ومعظم الصيف ، فى حالة خضرية ، ثم تزهر فى أواخر الصيف ، ويموت الجزء الظاهر منها فوق الأرض . وتعيش أجزاؤها التى تحت الأرض ، دون نمو أو نشاط فى الشتاء ، ثم ترسل أجزاء خضراء فى الربيع ؛ وقد تتكرر هذه الدورة عدداً من السنين . والنباتات المعمرة التى من هذا النوع ، تزهر أحياناً بعد سنة من زراعة البذرة ، أما النباتات الخشبية ، فنادراً ما تفعل ذلك . وكثير من الأشجار لا تفعل هذا ، إلا بعد مضى عشرين سنة ، وبعضها الآخر ، كالبلوط **Oak** والدردار **Elm** ، لا يزهر إلا بعد أن يبلغ من العمر ٥٠ أو ٦٠ عاماً .



نباتات السيسال وقد أزهرت إحداها

نحن نعلم جميعاً أن النباتات المختلفة ، تزهر فى أوقات مختلفة من السنة ، فورد عيد الميلاد **Christmas Roses** يزهر فى فبراير ، وورد الربيع **Primroses** ، ومعظم أشجار الفاكهة فى الربيع ، والأستر **Asters** فى أواخر الصيف وفى الخريف . فما الذى يجعل نباتاً معيناً يزهر فى وقت معين ؟ هناك تجربة يمكن إجراؤها بهذا الصدد ، وهى نقل النبات بعيداً عن التغيرات الموسمية التى اعتادها . ففى أوروبا ، تزهر شجرة الكرز **Cherry** فى أبريل ، وتحمل الثمار بعد ذلك بقليل ، أما إذا نقلت إلى منطقة حارة ، حيث تكون درجة الحرارة واحدة تقريباً طوال السنة ، فإنها لا تزهر إطلاقاً ، ولا تسقط أوراقها ، أى أنها تصبح خضرية دائمة الخضرة **Evergreen** . وواضح من هذا ، أن فترة السكون التى تسببها برودة الجو ، ضرورية لإنتاج الأزهار والثمار .

وهذا يؤكد الحقيقة المعروفة ، وهى أن النبات تلزمه فصول كالتى اعتادها فى بيئته الطبيعية ، كى يزهر موسمياً . والسؤال الآن هو : ما الذى يتحكم فى وقت الإزهار من السنة ؟ فإذا كان النبات حولياً أو ثنائى الحول ، اعتمد هذا الأمر ، إلى حد كبير ، على درجة نموه ، إذ أن هذه النباتات لا تزهر إلا إذا استكملت نموها . أما وقت الإزهار فى النباتات المعمرة ، فيعتمد كثيراً على كمية الضوء ، التى تتعرض لها .



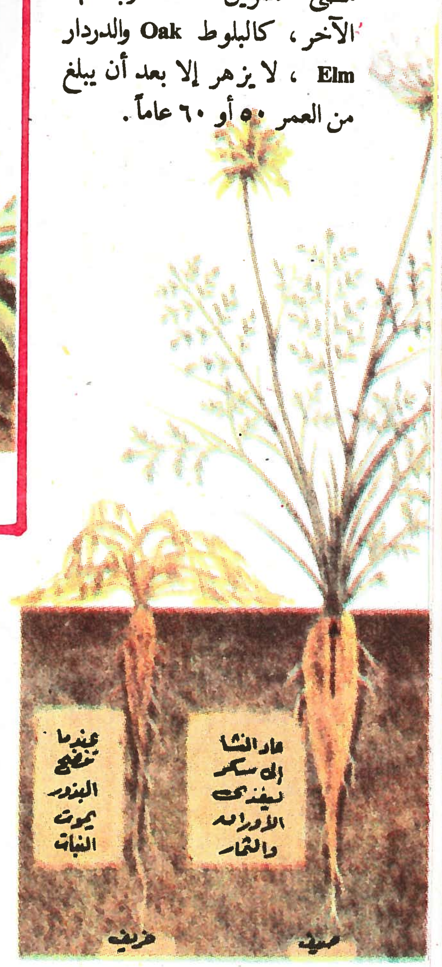
حوض من أزهار الكريزانتيم لم تتفتح بعد

ولقد درس تأثير الضوء على وقت الإزهار دراسة وافية ، فتبين أن طول الفترة التى يتعرض النبات فيها للضوء ، هى التى تهم ، وليست شدة الضوء ذاتها . وبعض النباتات التى تسمى نباتات النهار الطويل **Long Day Plants** يستحثها نهار الربيع الطويل للإزهار ، أما نباتات النهار القصير **Short Day Plants** التى تزهر فى أواخر الصيف ، أو فى الخريف ، فلا تزهر إلا عندما يتناقص طول النهار . وساعات النهار عند أى خط عرض واحدة ، بغض النظر عن الطقس ، وهذا هو السبب فى أن كثيراً من النباتات تزهر تبعاً للتقويم **Calendar** ، حتى لو كان الموسم غير عادى فى برودته أو دفئه ، أو فى رطوبته أو جفافه .

تحت : نباتات الكريزانتيم أزهرت مبكرة فى بيت زجاجى لأنها ظللت فترة كل يوم .



ونباتات الكريزانتيم من نباتات النهار القصير التى تزهر فى الخريف ، وإذا اختزلت ساعات نهارها فى فترة مبكرة من السنة ، وذلك بتظليلها جزءاً من النهار ، فإنها تزهر مبكرة . وإذا زودناها بضوء صناعى فترة من الليل ، فإن أزهارها لا تظهر إلا متأخرة فى نهاية الموسم . ولما كانت الأزهار يرتفع سعرها كثيراً فى غير موسمها ، فإن الأمر يستحق محاولة ذلك .



موفــق الديــن البغـــدادى .. من علماء الأزهر الذين صنفوا فى التاريخ والطب

تـاريـخ حيـاتـه

هو موفق الدين أبو محمد عبد اللطيف البغدادى . ولد عام ٥٥٧ هجرية ببغداد ، حيث شب ودرس الأدب ، والفقه ، وعلوم القرآن ، والحديث ، والحساب ، والفلك . ثم رحل إلى مصر ، حيث تخصص فى دراسات الفلسفة والكيمياء ، على يد يس السيميائى (الكيميائى) ، كما تخصص فى الطب ، على يد موسى بن ميمون الطبيب . ومن بعدها انتقل إلى دمشق ليشتغل بدراسة العلوم الطبية مدة من الزمن ، عاد بعدها إلى مصر ليشغل إحدى وظائف التدريس بالأزهر الشريف فى عهد العزيز ابن صلاح الدين . وكان التدريس بالأزهر ، شرفاً لا يناله إلا من يحالفه الحظ من العلماء . ثم عاد البغدادى فى أواخر حياته إلى دمشق وحلب ،حيث توفى عام ٦٢٩ هجرية ، بعد أن حمل أمانة العلم ، وحملها لتلاميذه من بعده .

مدرسـتـه العلميـة

تميز البغدادى بتفوقه الملحوظ فى ميدانى العلوم والتاريخ ، إلى جانب اشتغاله بالطب . وكان مولعاً بالتنقل والسفر . وتتميز كتبه ورسائله ، ببراعة الاستقراء ، وحسن التنسيق ، وروعة الأسلوب والابتكار فى طريقة العرض .

ومن أهم ما خلفه لنا البغدادى ، وصف مصر خلال فترة من أزهى عصورها ، وأعظم أيام تاريخها ، وتلك الفترة شملت عصر صلاح الدين الأيوبى ، الذى كان قد قابلهفى بيت المقدس ، ليهنئه بالنصر المبين على الصليبيين.

ويصف البغدادى صلاح الدين فى تلك المقابلة ،حيث يقول : « إنه بطل يملأ العين روعة ، والقلب محبة . يحف به صحبه الذين طبعهم بطابعه فى العزم والقوة والصلابة والكرم » .

ومن ملاحظاته أن مجلس صلاح الدين الأيوبى كان يتميز بوجود العلماء الذين يحسن الاستماع إليهم ، ويبادلهم الرأى ، ويناقشهم بالحكمة . وهذه الصفة الكريمة من أهم أسباب نجاح صلاح الدين الذى لم يكن مستبداً برأيه ، بل كان يعمد إلى الشورى ، واستطلاع رأى أهل العلم والخبرة فى كل الأمور والمشكلات . ويضيف البغدادى قوله : « كان صلاح الدين يتقدم جنده ويعمل معهم » .

وتحدث البغدادى فى كثير من كتبه عن الأهرام والآثار المصرية ، والنيل . وذكر الأهرام على أنها « معجزة الدهر » ، وعلق على محاولة هدمها فى عهد عبد العزيز بن صلاح الدين . وربما كانت تلك المحاولة هى التى تهشم فيها أنف أبو الهول ، وليس نابليون .

وفى عهد الملك العادل عام ١٢٠٠ م . حلت بمصر كارثة عظمى ، بسبب عدم فيضان النيل فى ذلك العام ، حيث عم القحط وانتشرت المجاعات ؛ ونحن اليوم لا نشعر بغدر النيل ، إذا ما شح وغاض ، أو إذا ما طغى وفاض ، بسبب الخزانات ، ثم السد العالى .

ومن مبادئه أن العلماء لا يموتون قط ، بل تخلدهم أعمالهم ، وكتبهم ، وآثارهم الباقية ، وأعمالهم النافعة . ومن حكمه قوله ؛ « العالم الحق من يضع لبنة فى بناء العلم العظيم » .

من وصاياه إلى المشتغلين بالعلم

« أوصيك ألا تأخذ العلوم من الكتب وحدها ، وإن وثقت بنفسك من قوة الفهم . وينبغى أن تكثر اتهامك لنفسك ، ولا تحسن الظن بها ، وتعرض خواطرك على العلماء ، وعلى تصانيفهم ، وتثبت ولا تتعجل » .

أهـم مؤلفـاتـه

من أهم ما وصل إلينا من مؤلفات البغدادى كتاب « الإفادة والاعتبار » الذى ألفه بعد زيارته لمصر عدة مرات ، وتحدث فيه عن « الأمور والمشاهدة والأحوال والمعاينة فى أرض مصر » .

ونجده يقول عن قدماء المصريين إنهم كانوا على علم بالهندسة العملية ، وعلى خبرة تامة برفع الأثقال ، وصناعة الرسم ، والنقش ، والتحنيط .

ويتضمن الكتاب كذلك وصفه العديد من النباتات والحيوانات التى رآها فى مصر ، مع ذكر التفاصيل الدقيقة فى كثير من الحالات ، كما كان يشير إلى الخصائص الطبية للأعشاب .



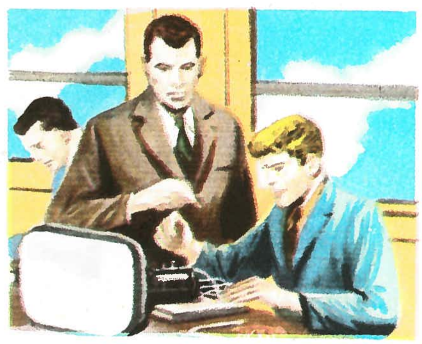
ثم صدر القانون رقم ٢٦ لسنة ١٩٥٤ ، متضمنا أحكاما خاصة بمراقبى الحسابات ، والشروط الواجب توافرها فيهم :



مساح يجرى القياس بجهاز التيودوليت

المساح : (بالفرنسية Géomètre وهى كلمة مشتقة من اليونانية gé بمعنى أرض ، و metron بمعنى قياس) . ومهمة المساح الخبير ، أن يلم بحدود العقار ، وطبيعته ، وقيمته ، سواء أكان فى نطاق المدينة ، أو الريف . وهو يقوم بعملية التقييم ، ويشترك فى التحكيم فى حالات النزاع ، كما يساعد فى الدراسات المتعلقة بإدارة العقار فى بعض البلاد . ويمكنه فى بعض الأحيان ، مساعدة المهندس فى تنفيذ بعض الأعمال الإنشائية ، وقد يشترك معه فى تنفيذها .

المؤهلات اللازمة : هناك فى جمهورية مصر المعهد الفنى العالى بشبرا ، ويشترط للالتحاق به أن يكون الطالب حاصلا على الثانوية العامة (القسم العلمى) ، ومدة الدراسة به خمس سنوات ، للحصول على بكالوريوس هندسة ، شعبة مساحة . وبهذا المعهد تخصصات أخرى . وهناك أيضا معهد إعداد الفنيين للمساحة بالهرم (وتشرف عليه وزارة التعليم العالى) ، ويشترط للالتحاق به أن يكون الطالب حاصلا على الثانوية العامة (القسم العلمى) ومدة الدراسة به سنتان ، للحصول على دبلوم المعهد . ويمكن للحاصلين على تقدير « جيد جداً » الالتحاق بالمعهد الفنى العالى بشبرا السابق الإشارة إليه ، حيث يقضى به ٤ سنوات للحصول على بكالوريوس هندسة ، شعبة مساحة .



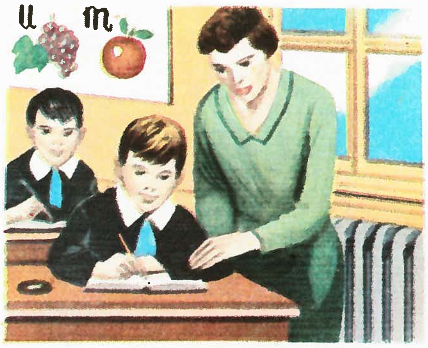
مدرس يشرح الدرس لتلميذ فى مدرسة لإعداد الفنيين فى الإلكترونيات

الفنى : يطلق هذا الاسم عادة ، على الشخص الذى لديه معرفة خاصة بفرع محدد من المعارف . ومع التطور الحالى فى مجال الصناعة ، فإن الفنيين بجميع طبقاتهم ، أصبحوا من الضرورات التى لا غنى عنها للقيام ببعض الأعمال التى تتطلب دراية خاصة ، وهذا هو السبب فى النمو المتزايد فى التعليم الفنى . ولما كانت الأنشطة الصناعية كثيرة التنوع ، فإن الأقسام التى تعد الفنيين متنوعة هى الأخرى ، فها أقسام الكيمياء ، والميكانيكا ، والكهرباء ، والزراعة ، والمبانى ، والملاحة الجوية ... إلخ .

وفى المشروعات الصناعية ، يعهد عادة إلى أحد الفنيين بكل قسم من أقسام المشروع .

المؤهلات اللازمة : تتوافر بجمهورية مصر العربية ، عدة معاهد ذات تخصصات مختلفة لتخريج هذا النوع من الفنيين . وتتباين شروط الالتحاق بهذه المعاهد ، سواء من ناحية المؤهل الدراسى الذى يتعين الحصول عليه للالتحاق بالمعهد ، أو مدة الدراسة به ، والدبلوم أو البكالوريوس الذى يمنح لمن يجتاز الاختبار النهائى بنجاح .

المعلمون : التعليم هو المهنة التى يزاولها من يقومون بالتعليم فى المدارس على اختلاف أنواعها . وهناك أكثر من معهد أو كلية جامعية لتخريج المعلمين والمعلمات . ولا يكفى لمزاولة هذه المهنة الحصول على شهادة الثانوية العامة ، بل ينبغى الالتحاق بعد ذلك ببعض الكليات والمعاهد ، واجتياز اختبارات تربوية أخرى .



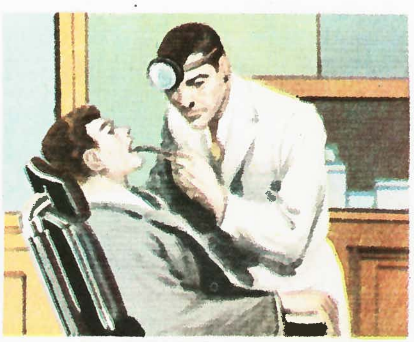
مدرسة تقوم بتعليم مبادئ القراءة والكتابة لتلاميذها

المؤهلات اللازمة : أصبح إعداد المعلمين ، يمثل الآن ناحية من أهم نواحى التعليم فى الدول المختلفة . فالمعلم أو المعلمة ، هو المسئول الأول عن تربية النشء ، وتخريج رجال المستقبل .

وفى جمهورية مصر العربية ، هناك أكثر من معهد وكلية جامعية لتخريج المعلمين والمعلمات ، بعد الحصول على شهادة الثانوية العامة بأحد قسميها ، ويقضى فيها الطالب أو الطالبة عدة سنوات لإعداده لهذه المهمة الجليلة .

الطبيب : مهنة الطب من أقدم المهن ، إذ أن الإنسان كان يسعى منذ قديم الأزل للتغلب على المرض . كما أن هذه المهنة من أدق المهن ، ولذلك فهى تحتاج لسنوات عديدة من الدراسات المعقدة . وبعد حصول الطالب على شهادة بكالوريوس الطب (وبعد أن يؤدى قسم أبقراط) ، يمكنه أن يتخصص فى أحد الفروع العديدة التى يشملها علم الطب فى عصرنا الحاضر .

والأطباء يزاولون مهنتهم ، سواء لحسابهم الخاص - وفى هذه الحالة يفتتحون عيادة خاصة - أو يلتحقون بالمستشفيات (ويمكنهم عادة الجمع بين الحالتين) . ولكى يلتحق الأطباء للعمل بالمستشفى ، يجب عليهم أن يجتازوا اختبارات خاصة . كما أنه من الممكن أن يعملوا بالإدارة العامة للتأمين الصحى ، أو بالمعامل التى تصنع العقاقير الطبية إلى غير ذلك .



طبيب إخصائى فى أمراض الأنف والأذن والحنجرة ، يفحص مريضاً .

الدراسات اللازمة : للحصول على بكالوريوس الطب اللازم لمزاولة المهنة ، يقضى الطالب ، بعد حصوله على شهادة الثانوية العامة ، ست سنوات دراسية فى إحدى كليات الطب ، منها سنة إعدادية . والدراسة بها نظرية (فى الكلية) ، وفنية (فى المعامل) ، وعملية (فى المستشفيات) . والأطباء الذين يرغبون فى التخصص ، يجب عليهم إجراء دراسات إضافية قد تستغرق من بضعة شهور إلى عدة سنوات ، لكى يحصلوا على لقب إخصائى .

الطبيب البيطرى : هو الطبيب الذى يعالج أمراض الحيوانات . ويسهم بطريقة غير مباشرة فى صيانة صحة الإنسان ، إذ أن من أهم اختصاصاته ، اكتشاف الأمراض المعدية التى قد تصيب الحيوانات ، التى تمد الإنسان باللحوم أو الألبان . كما أنه مسئول عن الكشف على الحيوانات التى تذبح فى السلخانات ، للتأكد من جودة اللحوم التى ستؤخذ منها . وعندما يحدث وباء بين الماشية التى تربى فى الأرياف ، فإن وجود الطبيب البيطرى ، يصبح من الضرورات .

الدراسات اللازمة : يجوز للطالب بعد حصوله على شهادة الثانوية العامة (قسم علمى) ، ووفقاً لمجموع الذى يحصل عليه ، أن يلتحق بكلية الطب البيطرى ، بإحدى الجامعات . ومدة الدراسة بالكلية ٥ سنوات ، تسبقها سنة إعدادية ، يحصل بعدها الطالب على البكالوريوس.

فى هـذا العـــدد

فى العـدد القـادم

" CONOSCERE "
© 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Geneve.
autorisation pour l'édition arabe
الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "چنيف"

مهـنـة



مهندس أمام منضدة العمل، وبعض الإنجازات الرائعة التى يرجع الفضل فيها إلى مشروعات ودراسات المهندسين : ① كوبرى لمرور خطوط أنابيب البترول . ② سـد . ③ صاروخ فضائى . ④ عابرة محيطات . ⑤ غواصة ذرية . ⑥ كوبرى . ⑦ سكة حديدية فردية القضبان . ⑧ طائرة أسرع من الصوت . ⑨ طريق سريع . ⑩ أستاد . ⑪ برج وفوقه هوائى تليفزيون . ⑫ سيارة سباق .

الصيدلى : (Pharmacist) كلمة مشتقة من اليونانية pharmakon بمعنى دواء) : حتى القرن الماضى ، لم تكن المصانع والمعامل الكبرى التى تنتج الأدوية قد عرفت بعد . وكانت معظم الأدوية تعتمد أساساً على الأعشاب ، وكانت مهمة الصيدلى تقتصر على إعداد العقاقير ولا أكثر من ذلك . أما اليوم ، فإن هذه المهمة قد تضاءلت إلى حد كبير ، إذ أن إعداد الأدوية أصبح يتطلب أجهزة علمية متطورة ، يعجز الصيدلى العادى عن اكترائها ، ولذلك أصبحت مهمة الصيدلى فى الوقت الحاضر ، مقصورة على بيع الأدوية التى يصفها الطبيب . ومع ذلك فإن مسئوليته ظلت كبيرة ، وليس من العسير أن نتصور مدى الخطورة التى تنجم عن أى خطأ قد يقع فيه . كما أن الصيدلى يقوم أيضاً ببعض التحاليل ، ويمكنه إعداد الأشربة والمراهم ، والأدوية التى يصفها الطبيب .

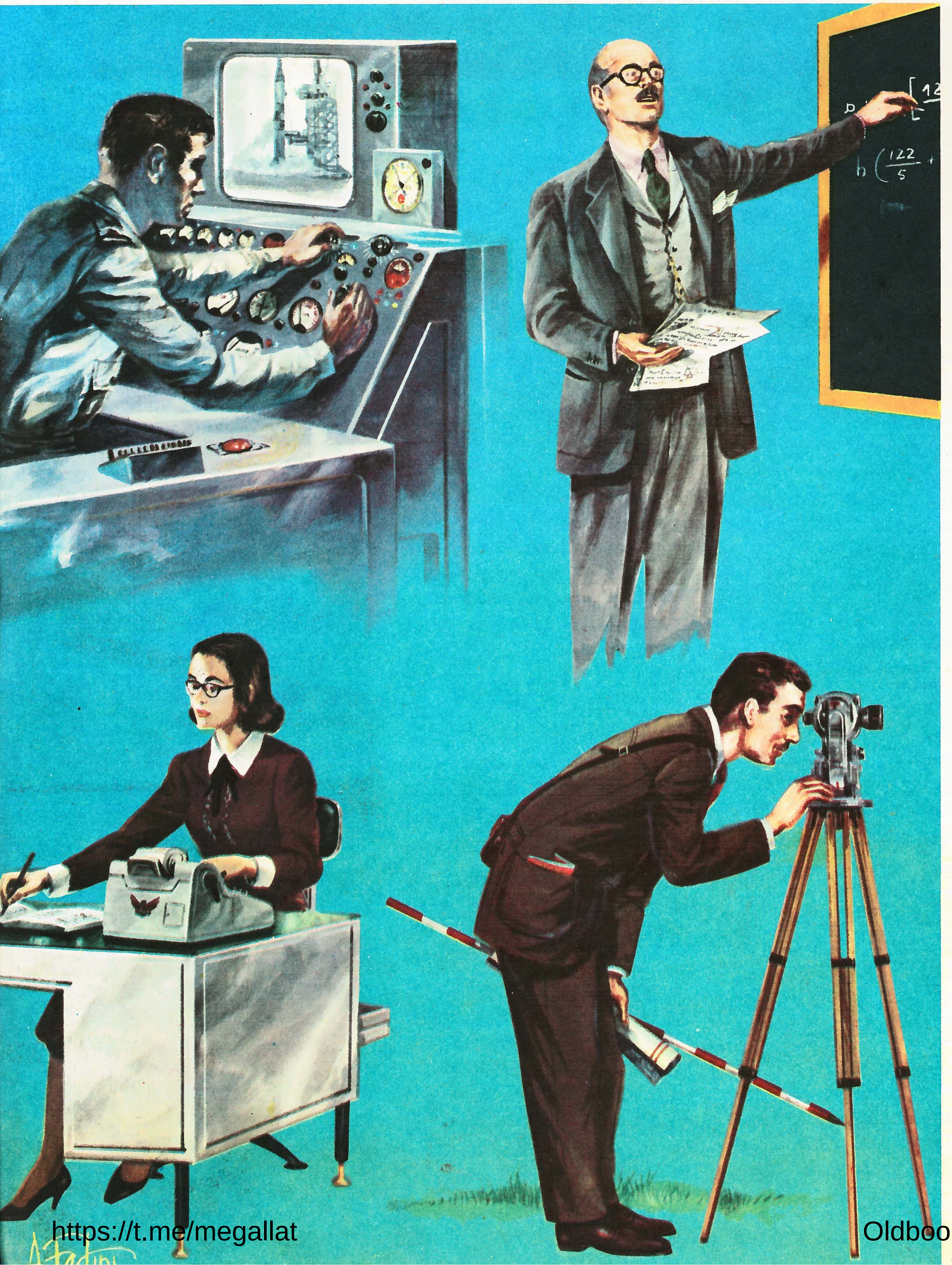
الدراسات اللازمة : يلتحق الطالب بكلية الصيدلة بعد حصوله على الثانوية العامة (القسم العلمى) ، ومدة الدراسة بها أربع سنوات ، تسبقها سنة إعدادية ، ويمنح الخريج بعدها بكالوريوس فى العلوم الصيدلية . ولا يجوز للصيدلى مزاولة المهنة ، إلا بعد قيد اسمه بالسجل المعد لذلك بوزارة الصحة العمومية .

المهندس : تعتمد جميع الإنجازات الفنية الحديثة على عمل المهندس . فهو الذى يدرس المشروعات ، وينفذ الرسوم التخطيطية ، ويقوم بعمل الحسابات الفنية الخاصة بالمشروع بمنتهى الدقة والإحكام ، كما يقوم بعمل الأبحاث والتجارب التى تضمن دقة تنفيذ كل جزء من المشروع . والتقدم الذى يصاحب العلوم والتكنية ، يقتضى مزيداً من المعارف ، ولذلك فإن مهنة المهندس قد تفرعت إلى أقسام عديدة ، لدرجة أنه لم يعد يوجد اليوم ما يمكن أن يعبر عنه بلفظ «مهندس» فقط ، بل يجب أن يقرن هذا اللفظ بنوع التخصص ، أو باسم المعهد الذى حصل منه على مؤهله .

الدراسات اللازمة : يجرى تخريج المهندسين عادة فى إحدى كليات الجامعات ، ويتم الالتحاق بها وفقاً لمجموع الدرجات التى يحصل عليها الطالب فى الثانوية العامة ، ومدة الدراسة ٥ سنوات ، منها سنة إعدادية ، يحصل بعدها الخريج على البكالوريوس فى الشعبة التى تخصص فيها . هذا ، ويتم الالتحاق فى جمهورية مصر العربية بالجامعات والمعاهد العليا عن طريق مكتب التنسيق ، وعلى أساس المجموع الذى حصل عليه الطالب فى شهادة الثانوية العامة .

المعرفة

١٨٢
السنة الرابعة ١٩/٩/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج٠م٠ع



م

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فـؤاد إبراهيم — رئيسا

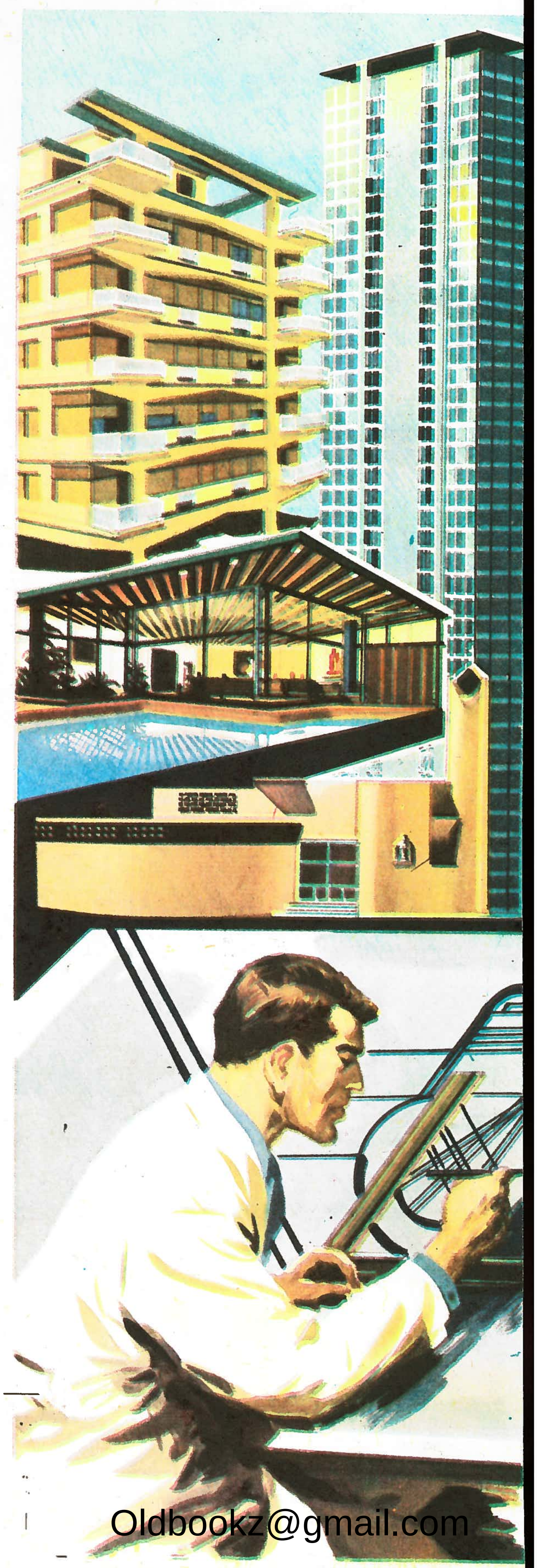
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى
— أعضاء

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

م مهنة " الجزء الثانى "



عرفنا فى الجزء الأول من هذا البحث ، بعض المهن التى تتطلب دراسات عليا . وسنوالى فى هذا الجزء جولتنا بين مختلف المهن .

المهندس المعمارى : (**Architect** وهى مشتقة من اليونانية **arkhein** بمعنى يدير ، **tekton** بمعنى عامل فى أشغال الخشب) . والمعنى الاشتقاق لهذه التسمية الإفرنجية ، بدأ إذن بالدلالة على الشخص الذى يشرف على العمال الذين يقومون بأشغال الخشب ، ومع التوسعات أصبح يشمل النجارين ، وكل من يشتركون فى إقامة الأبنية . والمهندس المعمارى اليوم ،هو الذى يقوم أيضاً بوضع تصميمات المبانى والإنشاءات الفنية (مثل الكبارى ، والقناطر ،والأنفاق ... إلخ)، كما يشرف على تنفيذها . وقد ترك لنا بعض المهندسين المعماريين الموهوبين ، العديد من الإنشاءات الرائعة (مثل الكاتدرائيات ، والكنائس ، والقصور ، والنصب التذكارية) . ومن أبرز هؤلاء نذكر برامانت **Bramant** ومايكل أنجلو **Michel Angelo** ، ومانسار **Mansart** ، كما جاء بعدهم آخرون نذكر منهم أوجيست پيريه **Auguste Perret** . ولوكوربيزييه **Le Corbusier** . ومهنة المهندس المعمارى من المهن الحديثة نسبياً ،فعلى مدى قرون عديدة ،لم تكن هناك أى مدارس متخصصة فى هذا المجال ، وكان الشخص الذى يعتقد أن لديه الموهبة اللازمة ليصبح مهندساً معمارياً ، يمكنه أن يحقق رغبته بعد الالتحاق للتمرين لدى أحد الخبراء فى المهنة .

واليوم ، فإن كثيراً من الأشغال يتطلب الاستعانة بالمهندسين المعماريين . والواقع أنه علاوة على المبانى المختلفة ، فإن المهندس المعمارى كثيراً ما يكلف بصفته مهندساً مدنياً ، دراسة وإعداد المناطق السكنية . وقد أمكن لبعض المهندسين المعماريين أن يكتسبوا شهرة عالمية ، نتيجة لابتكارهم بعض الطرز المعمارية الجديدة ، كما أننا لم نعد ننظر إليهم كمجرد مهنيين ، بل كفنانين بمعنى الكلمة .

مهندس معمارى أمام منضدة الرسم . فى أعلى : بعض الإنشاءات التى تم تنفيذها طبقاً لتصمياته ؛ عمارة سكنية ، ناطحة سحاب ، مكان عبادة ، فيللا بها حمام سباحة

الدراسات اللازمة : بعد أن يحصل الطالب على شهادة الثانوية العامة (القسم العلمى) ، يؤدى دراسة تستغرق خمس سنوات ، منها سنة إعدادية فى كلية الهندسة (فرع الهندسة المعمارية) ، أو فى كلية الفنون الجميلة ، ومدة الدراسة بها أيضاً خمس سنوات .



قاضى فى المحكمة يستمع إلى مرافعة وكيل النيابة

القاضى : وهو المكلف بإقامة العدالة . ومن السهل أن ندرك مدى الإحساس العميق بالمسئولية الذى تتطلبه هذه المهنة . ولمزاولة مهنة القاضى ، تلك المهنة الشاقة ، لا يقتصر الأمر على مجرد الحصول على ليسانس الحقوق ، بل يجب أن يسبق ذلك قضاء فترة دراسة قانونية ، سواء فى سلك النيابة العامة ، أو فى سلك المحاماة ، أو فى وظيفة مناظرة .

الدراسات اللازمة : يلتحق الطالب بعد حصوله على شهادة الثانوية العامة ، بإحدى كليات الحقوق التابعة للجامعات المصرية ، حيث يقضى بها أربع سنوات ، يمنح بعدها شهادة الليسانس فى الحقوق . وهناك دراسات عليا بعد ذلك ، للحصول على أحد الدبلومات المتخصصة ، أو الدكتوراه فى أحد فروع القانون . ونظراً لتشعب مناحى الحياة ، فقد أصبح لزاما فى بعض البلاد ، أن يكون القاضى متخصصاً فى فروع القضايا التى ينظر فيها .

المسجل (الكاتب القضائى) : وهى مهنة حرة ذات طابع قانونى . وكثيراً ما يقترن لفظ « المسجل » « بالرغبات الأخيرة » ، والوصايا ، والقسمة ، والهبات ... إلخ . ، فى بعض البلاد الأجنبية . ولكن ذلك ليس هو كل ما يشمله عمل المسجل ، فإن معاونته ضرورية فى كثير من الأشغال مثل حالات بيع ، أو شراء شقة ، أو منزل ،أو قطعة أرض .. إلخ .

كما يقتضى الأمر الاستعانة بالمسجل عند تأسيس الشركات التجارية ، وبدونه فإن عقد التأسيس لا يعتبر نافذاً فى بعض البلاد . كما يقوم المسجل باستخراج وتسليم مستخرجات العقود ، أو صور طبق الأصل منها ، كما يعهد إليه بالشهادة على صحة التوقيعات التى تمهر بها بعض الوثائق .

الدراسات اللازمة : وتشمل مرحلة تستغرق ست سنوات متصلة ، فى بعض البلاد التى توجد فيها مثل هذه الوظيفة ، منها سنتان على الأقل يقضيهما الدارس ككاتب أول فى أحد مكاتب المسجلين المزاولين . وتخفض هذه الفترة الدراسية إلى أربع سنوات ، منها سنة ككاتب أول للذين يحملون ليسانس الحقوق ،أو الحاصلين على دبلوم إحدى مدارس

الاستيلاء على مدينة كويبيك



قاتل الجنود الإنجليز بضراوة شديدة ، حتى اضطر الفرنسيون إلى الهرب ، ولكن وولف لقى حتفه

كانت بداية حرب السنوات السبع بين فرنسا وانجلترا فى عام ١٧٥٦ . وعلى الرغم من أن الحرب دارت رحاها أصلا فى أوروبا ، إلا أن وليام پت الأكبر ، الذى كان مقدراً أن يصبح عما قريب رئيساً لوزراء بريطانيا ، قرر أن يحارب الفرنسيين فى كل أنحاء العالم . فقد كان يؤمن أن فرنسا لن تكون من القوة الكافية ، بحيث تنهض بأعباء الصراع فى أوروپا ، وأمريكا ، والهند ، فى وقت واحد .

المنافسة فى كندا

وفى أمريكا الشمالية ، كانت تدور منذ أمد طويل ، منافسة مريرة بين الفرنسيين والإنجليز . فقد كانت لكل من فرنسا وانجلترا إمبراطورية فى نفس هذه القارة . وما كان يمكن أن يستتب السلام أبداً ، حتى تطرد إحداهما الأخرى . وكان الفرنسيون هم الأقوى فى كندا ، حيث كانوا يسيطرون على نهر السانت لورانس العظيم .

وكانت تحمى هذا النهر حصون كثيرة ، ولكن لم يكن بينها ما هو أقوى ولا أمنع من مدينة كويبيك **Quebec** التى كانت بذاتها قلعة شامخة منيعة . فهنا كان القائد الفرنسى الباسل ، المركيز مونكام **The Marquis of Montcalm** ، قد اتخذ لنفسه مركزاً قوياً مع جيشه ، على أهبة الدفاع عنه حتى النهاية ، وبغير كويبيك ، ما كان الإنجليز ليستطيعوا قط الظفر بكندا ، ولكن الاستيلاء عليها بدا مهمة مستحيلة .

فأين يستطيع وليام پث **William Pitt** أن يجد رجلا قادراً على الاضطلاع بمثل هذا العمل الفذ ؟ إن الرجل الذى اختاره لم يكن من كبار النبلاء الأرستقراط ، ولكن كان شاباً حيياً ، معتل الصحة ، أحمر الشعر ، يسمى چيمس وولف **James Wolfe** .

ومع أن وولف كان شاباً خجولا ، إلا أنه كان جندياً موفور الاقتدار والشجاعة . وكان قد انخرط فى سلك الجيش ، عندما كان فى الرابعة عشرة من عمره ، وقد شهد حتى الآن معارك كثيرة ، كما سجل لنفسه اسماً فى صدد الاستيلاء على لويزبورج **Louisbourg** (وهى من الحصون القائمة على نهر سانت لورانس) فى عام ١٧٥٨ . ولكن وولف لسوء الحظ ، كان يقاسى كثيراً من مرض الروماتيزم ، حتى كانت الآلام تنتابه بصفة مستمرة . ولو كان أى رجل آخر فى مثل وضعه هذا ، لأبى الاضطلاع بمثل هذا العمل الشاق ، وهو الاستيلاء على كويبيك ، بيد أن وولف كان وطنياً متقداً ، وقد قبل هذه المهمة بحماسة .

وفى عام ١٧٥٩ عاد وولف إلى كندا ، وتولى قيادة جيش يناهز ٩,٠٠٠ رجل . وعلى الرغم من صغر هذا الجيش ، إلا أن ما اجتمع لجنوده من المزايا ، قد ترك أثراً قوياً فى نفس وولف ، حتى لقد كتب إلى پت يقول : « إذا كان للبسالة أن تعوض الحاجة إلى الكثرة العددية ، فإننا سوف ننجح » . لكن النجاح لم يكن من الأمور اليسيرة .

كانت مدينة كويبيك ، ذات الحامية القوية ، تقع على مرتفعات جبلية منحدرة تطل على نهر السانت لورانس من ناحية الشمال الغربى ، فى نقطة يقل فيها عرض النهر عن ميل واحد . وبدا أنه يستحيل على السفن الإنجليزية ، أن تمر مدفعياتها من هذه المنطقة . ففى جانب من المدينة ، كانت المنحدرات الصخرية الشاهقة المعروفة باسم مرتفعات أبراهام ، وفى الجانب الثانى رابط مونكام فى استحكامات قوية على بعد ٩,٦ كيلومترات من ضفة النهر ، وحشد خلفها نحو ١٤,٠٠٠ رجل .

خطة بارعة

انقضى أكثر من شهرين ، ولم يحقق الإنجليز إلا القليل . ثم اشتدت العلة على وولف ، وكان الكثيرون من جنوده يتساقطون صرعى المرض ، والحاجة إلى الطعام .

وعند هذا الحد ، طرأت لوولف فجأة فكرة بارعة . فقد لاحظ ، وهو يفحص بمنظاره المكبر كل شبر من شواطئ نهر السانت لورانس ، وجود ممر ضيق ، يمتد صاعداً فى الجانب المنحدر من مرتفعات أبراهام . فإذا تمكنت مجموعة من الرجال المختارين بعناية ، من تسلق هذا الممر ، دون أن يفطن إليها أحد ، والتغلب على الحراس الفرنسيين القلائل القائمين هناك ، لاستطاع باقى الجيش الإنجليزى ، أن يسير فى أثرهم . ومتى أتم الجنود ارتقاء القمة ، كان بوسعهم أن ينظموا صفوفهم فوق الهضبة خلف المدينة ، وأن يواجهوا الفرنسيين فى معركة مكشوفة .

ولم يكن يقلق وولف ، إلا أن يعوقه المرض عن تنفيذ خطته الكبرى ، ولهذا فإنه استحلف طبيبه قائلا : « ناشدتك الله أن تعمل على ترقيع حالتى الصحية ، بما يكفى للعمل الوشيك ، وبعد ذلك فلا يهمنى شئ » .

وفى ليلة الثانى عشر من شهر سبتمبر ، كان كل شئ معداً للمحاولة الكبرى . وما أن وافت الساعة الثانية صباحاً ، حتى تقدمت قافلة من قوارب الإنجليز ، تحت جنح الظلام ، تشق النهر فى صمت . وكان وولف فى أحد القوارب الأمامية .

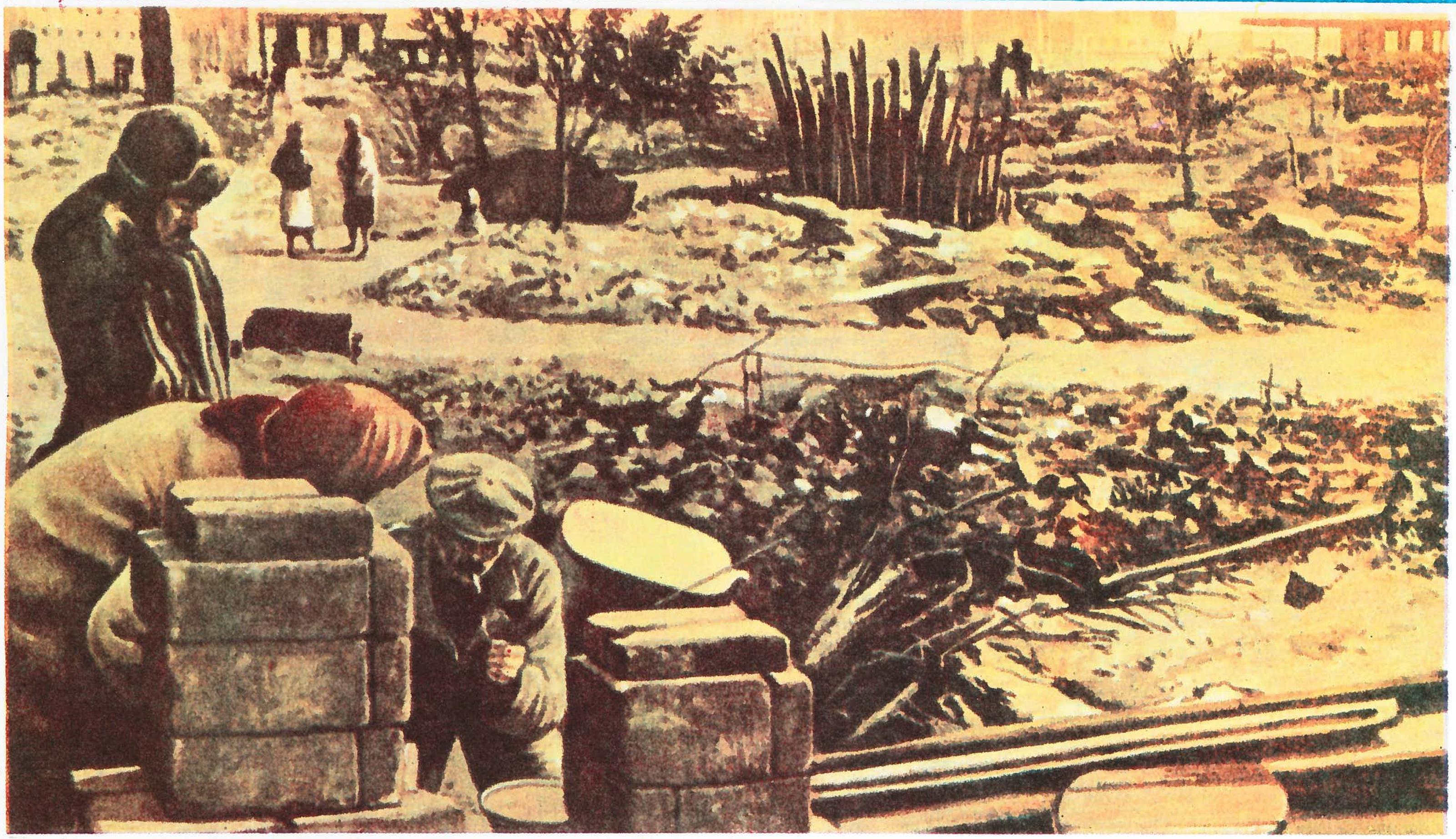
وفجأة دوى صوت فى الظلام . وكان أمراً بالوقوف من الديدبان الفرنسى . فصاح أحد الجنود الإنجليز يقول بالفرنسية إنهم قافلة سفن تموين فرنسية ، فتركهم الديدبان يمرون . وسرعان ما وصلوا إلى موضع الهبوط المقدر على البر ، وأخذ الرجال الأربعة والعشرون الذين تطوعوا لهذا العمل ، يرتقون بحذر إلى أعلى السفح المنحدر . وقد تغلبوا على الحراس الفرنسيين القلائل الذين وجدوهم ، وسارعت بقية الجيش الإنجليزى تتسلق منطقة المرتفعات .

معركة وولف

وما أن حل الفجر ، حتى كانت قوة كبيرة من الجنود الإنجليز ذوى الأردية الحمراء ، قد احتشدت فوق الهضبة . وقد تملك الذهول مونكام القائد الفرنسى ، عندما علم أن الإنجليز قد وصلوا إلى مرتفعات أبراهام ، ولكنه أخذ يتأهب ببسالة للمقاومة . على أن الجنود الإنجليز حاربوا فى المعركة التى تلت على الأثر ، بضراوة بالغة ، إلى حد أن الفرنسيين اضطروا إلى الفرار . وقد جرح وولف ثلاث مرات ، قبل أن يسقط . وتوفى فى ساحة القتال ، سعيداً قرير العين بما علمه من اضطرار الفرنسيين إلى الفرار . وفى اليوم التالى ، توفى مونكام متأثراً بجراحه . وعندما سمع بأن نهايته باتت قريبة ، رد بقوله : « فى هذا كل الخير . فإننى لن أعيش إذن لكى أرى استسلام كويبيك » .

وقد تم الاستيلاء على المدينة بعد ذلك بفترة قصيرة ، وبهذا تأكدت السيطرة للإنجليز على كندا . ولولا ذلك الإنجاز البطولى الكبير ، الذى حققه الجنرال وولف ورجاله عام ١٧٥٩ ، لما تهيأ أن تصبح كندا قط ، إحدى ممتلكات الدمينيون البريطانية بعد ذلك .

معـــــركة ســـــتالـــــيـــــنجراد



فى فترات الهدوء التى تتخلل القتال ، كان يبرز بعض النساء والرجال كبار السن ، ليطهوا وجبة سريعة ، بين أطلال المدينة الممزقة

فى صيف ١٩٤١ كان هتلر Hitler قد حقق من الانتصارات ، ما لم يسبق أن سجل مثلها تاريخ الحروب ، فقد غزا پولند فى ٢٧ يوما ، والدانمارك فى يوم واحد ، والنرويج فى ٢٣ يوما ، وهولند فى ٥ أيام ، وبلچيكا فى ١٨ يوما ، وفرنسا فى ٣٩ يوما ، ويوغوسلاڤيا فى ١٢ يوما ، واليونان فى ٢١ يوما ، وكريت فى ١١ يوما . وبعد أن حيته شعوبه باعتباره « أعظم عباقرة الحرب فى كل العصور » ، أخذ هتلر يستعد لأعظم غزواته قاطبة — روسيا .

ففى فجر يوم ٢٢ يونية ١٩٤١ ، شقت الفرق الألمانية طريقها عبر الحدود الروسية ، وأخذت تزحف فى ثلاثة اتجاهات : لينينجراد، وموسكو، وأوكرانيا .

تكللت هذه الحملة بنجاح مذهل ، لم يسبق له مثيل . فقد اقتربت القوات الألمانية من لينينجراد ، ووصلت إلى مشارف موسكو . وفى ٢٦ سبتمبر ، استولى الألمان على مدينة كييف Kiev عاصمة أوكرانيا . وبلغ ما استولى عليه الألمان مالا يقل عن ١,٥٠٠,٠٠٠ أسير ، و ٧,٠٠٠ دبابة ، و ٩,٠٠٠ مدفع .

غير أن هذا الهجوم الثلاثى ، كان خطأ جسيما ارتكبه الألمان . فموارد‌هم لم تكن كافية ، وسرعان ما أخذ اندفاعهم يفقد سرعته شيئا فشيئا . وباقتراب الشتاء الروسى ، اضطرت القوات الألمانية للتوقف ، إذ لم تكن لديها أى استعدادات لخوض غمار حرب شتوية . وهنا بدأت الهجمات المضادة القوية ، تنهال على الألمان من جهة التعزيزات الروسية القادمة من سيبريا ، مما جعل هتلر يقرر حفر الخنادق ، ومواجهة آخر ما كان يرغب فى مواجهته — حرب الشتاء .

المعـــركــة فى الجنوب

كان موقف هتلر فى ربيع عام ١٩٤٢ يختلف كثيرا عنه فى الخريف السابق . وكان مما عزز نجاحه الباهر ، إحجام القوات السوڤييتية عن تعضيد حكومتها ، فكانت القوات الألمانية ، وهى تسير عبر أوكرانيا ، تنهال عليها الزهور وعبارات الترحيب ، باعتبارها جاءت لتحرير البلاد . غير أن واحدة من تلك الأخطاء ، التى تكاد تقرب من الجنون ، جعلت هتلر يعجز عن إدراك أن أفضل حلفائه كانوا موجودين داخل روسيا . وبدلا من ذلك كتب يقول : « من الطبيعى أنه يجب فرض الهدوء على تلك المناطق الشاسعة بأسرع ما يمكن . وأفضل وسيلة لتحقيق ذلك ، هى إطلاق النار على كل من يبدو متجهم الوجه » . وكانت نتيجة ذلك ، أن قواته سرعان ما تعرضت للعديد من أعمال التخريب ، بفعل الوطنيين فى مؤخرة خطوطه . وعلاوة على ذلك ، فقد دخلت الآن الولايات المتحدة الحرب ، فكان على هتلر أن يستعد لمواجهة معارك جديدة فى الغرب . ولذلك فقد أعاد رسم خطته ، على أساس إنشاء خط دفاعى حصين داخل روسيا . ولتنفيذ تلك الخطة ، كان هتلر يحتاج إلى إمدادات ، وبصفة خاصة الوقود . ولذلك فقد قرر أن يحتل منطقة القوقاز الشاسعة ، الغنية باحتياطيها من الزيت ، وبقواعد تموينها الكبيرة الواقعة على البحر الأسود . وكان مفتاح الطريق المؤدى لتحقيق هذا الهدف ، هو الاستيلاء على مدينة ستالينجراد (انظر الخريطة) .

كان الاسم الكودى لحملة الجنوب هو « العملية الزرقاء » ، وكان تنفيذها موكولا بمجموعتى جيوش رئيسيتين : مجموعة الجيش (أ) ، وتتكون من الجيش ١٧ ، وجيش المدرعات الأول ، وكان عليها إخضاع القوقاز Caucasus . ومجموعة الجيش (ب) ، وتتكون من الجيش السادس ، بقيادة الجنرال ڤون باولوس von Paulus ، والجيش المدرع الرابع بقيادة الجنرال هوث Hoth ، والجيش الثانى بقيادة الجنرال ڤايكس Weichs . وكان على هذه المجموعة ، احتلال منطقة ستالينجراد . وفى معاونة هاتين المجموعتين ، كانت قوات مجرية ، وإيطالية ، ورومانية . كما كان الجيش الرومانى الرابع يقف فى المعاونة فى شبه جزيرة القرم Crimea . وقد بدأت المعركة فى القرم يوم ٨ مايو . وفى يوم ١٥ منه ، استولى الألمان على كرش . وفى ٢ يونيه حاصروا سيباستبول . وفى يوم ٢٨ منه بدأت معركة ستالينجراد الفعلية ، بزحف جبار قام به الجيش الثانى ، والجيش المدرع الرابع

من كرسك فى اتجاه ڤورونيز ، ثم ، وفى ٣٠ يونيه ، تقدم الجيش السادس فيما بين بيلجرود وڤولشانسك ، وأخذ يضغط فى اتجاه كورتوياك الواقعة على نهر الدون . وفى يوم ١٠ يوليو ، اندفع الجيش المدرع الرابع نحو ستالينجراد ، واستولى على كانتيميروڤكا .

وفى أثناء ذلك ، وفى يوم ٩ يوليو ، تحركت مجموعة الجيوش (أ) نحو الشمال الشرقى ، واستولت على ليزياشيانسك . وفى ١٧ منـــه ، أخلى الروس ڤوروشيلوڤجراد ، وفى نفس اليوم ، عبر الجيش المدرع الأول نهر الدونيتز عند كامينيسك . وفى نفس اليوم أيضا ، أرسل هتلر الجيش المدرع الرابع ، لمساعدة الجيش المدرع الأول ، وكان ذلك سببا فى أن الجيش السادس أصبح منفردا ، وهو يتقدم نحو ستالينجراد .

الـــروس يتقهـــقرون

فى يوم ٢٢ يوليو ، قام الجيش ١٧ والجيش المدرع الأول (يعززهما الجيش الرابع) ، بالهجوم على تقاطع السكة الحديدية الحيوى عند روستوف واستوليا عليه . وفى أثناء ذلك ، كان الجيش السادس يشق طريقه بثبات غربا فى اتجاه ستالينجراد ، إلى أن وصل إلى ضفة نهر الدون عند كريمنسكايا يوم ٢٤ يوليو . وبذلك ، كان الموقف فى نهاية شهر يوليو كالآتى : فى الجنوب ، كان الجيش ١٧ والجيش الرومانى الرابع ، يتحركان نحو نوڤوروسسك وتوابز . وكان الجيش المدرع الأول ، يتقدم نحو خط مياكوب — ڤوروشيلوڤسك ، أما الجيش المدرع الرابع ، فقد وصل إلى پروليتارسكايا على خط السكة الحديدية بين نوڤوروسسك وســتالينجراد . ولكن الجيش السادس أوقف لتوه غربى كالاش ، لنقص الذخيرة والوقود .

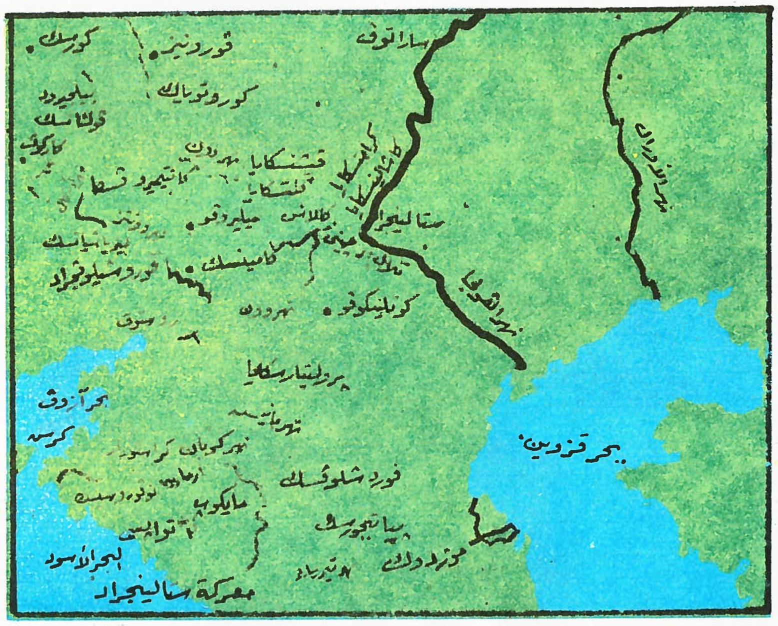
وهنا قرر هتلر أن يلقى بكل ثقله للاستيلاء على ستالينجراد . فصدرت الأوامر إلى الجيش المدرع الرابع ، بالعودة شمالا على طول خط السكة الحديدية نوڤوروسسك — ستالينجراد ، وفى يوم ٢٣ أغسطس، احتل كوتلنيكوڤو . وفى هذه الأثناء ، كان الجيش السادس قد عبر نهر الدون ، واستولى على كالاش ، وبدأ مسيرته النهائية نحو ستالينجراد . وفى يوم ٢٣ أغسطس ، وصل إلى مشارف المدينة ، وأقفل الثغرة التى بين نهرى الڤولجا والدون . وفى يوم ٢ سبتمبر ، تمكن من الاتصال بالجيش المدرع الرابع عند كوتلنيكوڤو . وفى يوم ١٢ سبتمبر ، تلقى ڤون پاولوس أمرا من هتلر بالاستيلاء على ستالينجراد بالاقتحام يوم ١٥ سبتمبر .

بدأت عملية اقتحام الألمان للمدينة يوم ١٥ سبتمبر . وفى يوم ٢٦ منه ، تمكن الجيش السادس من اقتحام منطقة المصانع الواقعة فى القطاع الشمالى من المدينة . وتلت ذلك وقفة قصيرة . وفى يوم ٤ أكتوبر ، شق الجيش السادس طريقه إلى الأمام . كان القتال يدور بشراسة من شارع إلى شارع ، ومن منزل إلى منزل ، وكان الأهالى يبدون مقاومة جنونية . كان العمال يتدفقون من المصانع ، ليقاتلوا الألمان بالمعاول . وبعد عشرة أيام ، أمر هتلر بتدمير المدينة بالمدفعية . كان ستالين يتمسك بتلك المدينة التى تحمل اسمه ، ومع ذلك ففى ٩ نوفمبر أعلن هتلر « أنه لن يتخلى عن ياردة مربعة من الأرض » .

وفى منتصف نوفمبر ، كان الموقف كالآتى : كان الجيش السادس داخل ستالينجراد . أما الجيش المدرع فقد أصيب بخسائر فادحة ، وانسحب إلى كوتلنيكوڤو . وكان الجيش الرومانى الرابع متمسكا بتلال إرجينى ، والجيش الرومانى الثالث ، متمركزا غربى كليتسكايا . وإلى الشمال ، كانت الجيوش الإيطالية ، والمجرية ، وتمتد مواقعها إلى منطقة ڤورنيز ، كما اتصلت بالجيش الألمانى الثانى .

وبالرغم من التقدم الهائل الذى حققه الألمان ، إلا أن الوقت لم يكن فى جانبهم كان المارشال زوكوف يجمع موارد سيبيريا الهائلة من الأيدى العاملة . وفى ٢ نوفمبر ، أكدت المخابرات الألمانية أن الروس كانوا يقيمون كبارى على نهر الدون . وكان المعنى الوحيد لذلك ، هو اعتزامهم القيام بهجوم مضاد . وفى ١٩ نوفمبر ، كان هذا الهجوم قد بدأ . وكان الهدف منه اختراق الحصار على ستالينجراد من الشمال والجنوب ، ثم الانتشار نحو كالاش . وفى هذه الحالة يتم حصار الجيوش الألمانية المتقدمة حصارا تاما .

وفى يومى ١٩ و ٢٠ نوفمبر ، أمكن للروس اختراق صفوف الجيشين الثالث والرابع الرومانيين . وفى ٢٢ نوفمبر ، اتصلت الجيوش الروسية عند كالاش طبقا

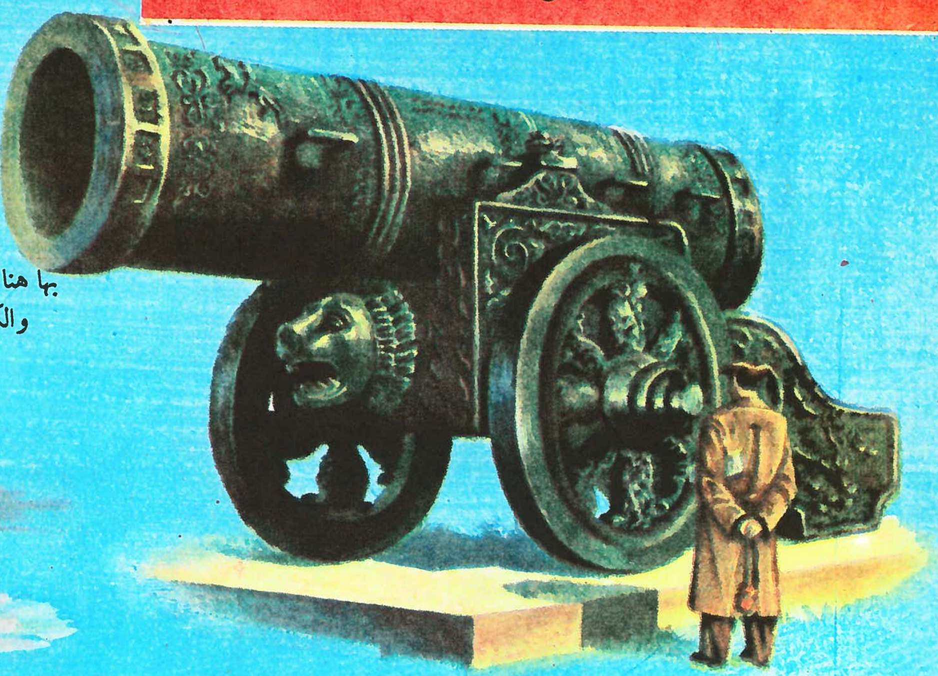


للخطة . وعندئذ أصبح ڤون پاولوس معزولا داخل ستالينجراد . ومن المؤكد أنه كان يستطيع أن ينفذ بقواته ، ولكن هتلر أمره ، فى ٢٤ نوفمبر بالصمود ، وأطلق على جيشه اسم « قلعة ستالينجراد » .

كانت خطة هتلر ، ترمى إلى اختراق الخط الجديد للروس ، وإعادة إنشاء جبهة ستالينجراد . وفى ٢٢ نوفمبر ، بعث بڤون مانشتاين ليتولى قيـــادة « مجموعة جيوش الدون » التى كانت تتكون من « قلعـــة ستالينجراد » ، والجيش المدرع الرابع ، والجيش الثالث ، والجيش الرابع الرومانيين . وقد قام ڤون مانشتاين بالهجوم يوم ١٢ ديسمبر . وفى ٢١ منه ، كان يبعد ٤٨ كيلو مترا عن ستالينجراد . وأنذر ڤون پاولوس بأن يستعد للخروج من الحصار خلال ٢٤ ساعة . ولكن ڤون پاولوس رفض تنفيذ هذا الأمر ، وادعى بأن ما لديه من وقود لا يكفيه للسير أكثر من ٣٢ كيلو مترا ، ولو أن الحقيقة هى ، أنه كان ينتظر أوامر مباشرة من هتلر . كانت السرعة ضرورية ، إذ أن موقف ڤون مانشتاين أصبح حرجا . وكان ما تبقى من قوات الجيش الثالث الرومانى ، والتى كانت منتشرة على طول الدون والشير ، إلى الجنوب من ڤيشنسكايا ، قد انهارت يوم ١٧ ديسمبر . وفى يوم ١٩ منه ، اخترقت خطوط الإيطاليين ، وأصبح ڤون مانشتاين مهددا بالتطويق . وفى ٢٤ منه أخذ ينسحب مسرعا نحو الغرب . وبموافقة هتلر ، قامت مجموعة الجيوش (أ) بإخلاء منطقة القوقاز ، وتراجعت عبر الدون يوم ٢٢ يناير ١٩٤٣ . وهنا كانت جبهة الدون الألمانية برمتها قد تداعت ، وشقت فى خطوطها ثغرة طولها ٣٢٠ كيلو مترا ، بين ڤورو شيلو ڤجراد وڤورونيز . أما داخل ستالينجراد ، حيث كانت درجة الحرارة ٢٨°ف تحت الصفر ، فكانت حمى التيفوس والدوسنتاريا تفتكان بالآلاف من الألمان . وفى منتصف يناير ، أبلغ ڤون پاولوس هتلر ، بأن قواته لم تعد تستطيع الاحتمال . وكان الرد : « التسليم مستحيل . إن الجيش السادس سوف يؤدى واجبه التاريخى فى ستالينجراد حتى آخر رجل » . وفى يوم ٢٥ يناير ، استولى الروس على آخر مطار للألمان فى المنطقة ، وفقد الجيش السادس الاتصال بالعالم الخارجى . وفى ٣١ يناير ، منح ڤون پاولوس رتبة فيلد مارشال . وفى نفس اليوم ، أذاع الجيش آخر رسائله وكان نصها : « إن الروس أمام محطة الفحم ، ونحن جارون تدميرها » .

وفيما بين ٣١ يناير و ٢ فبراير ، استسلم الجيش السادس بأكمله ، وكان من بين الذين استسلموا الجنرال (فيلد مارشال) ڤون پاولوس ، ومعه ٢٣ جنرالا و ٢,٠٠٠ ضابط و ٩٠,٠٠٠ من الرتب الأخرى و ٤٠,٠٠٠ من غير المحاربين . وبلغ عدد القتلى من الجيش السادس ١٠٠,٠٠٠ رجل ، فضلا عن الكميات الهائلة من المعدات التى دمرت . ولعل أولئك القتلى كانوا أوفر حظا ، وطبقا للتقارير ، فقد توفى من الأسرى جوعا ٥٠,٠٠٠ خلال الأسابيع الستة الأولى من أسرهم . وبعد ذلك وإلى نهاية الحرب ، أخذ مركز ألمانيا يتدهور ، ومركز الحلفاء يتحسن .

موسكو



مدفع القيصر ، من عجائب موسكو

موسكو Moscow عاصمة اتحاد الجمهوريات السوفييتية الاشتراكية الذى يغطى سدس مساحة الأرض ، فهى بذلك إحدى مدن العالم الهامة. وهى مثل معظم عواصم العالم ، مدينة لها تاريخ طويل. وقد ورد ذكرها أول مرة عام ١١٤٧ بوصفها قاعدة أمير روستوف Rostov وسوزدال Suzdal وقد نمت قوة البلدة ، بسبب موقعها على الطرق النهرية لروسيا الأوروبية ، فهى ذات مواصلات سهلة مع البحر البلطى شمالا ، والڤولجا الأسفل ، والبحر الأسود جنوبا . وكانت التجارة تسلك هذا الطريق حاملة الفراء ، والعنبر ، وأحياناً الرقيق نحو الجنوب ، كما كانت تحمل التوابل الثمينة ، والكماليات ، والحرير ، نحو الشمال . وكانت موسكو فى مركز حسن ، يهيئ لها الاستفادة من هذه التجارة ، كما أن الغابات والمستنقعات التى تحيط بها ، تكفل لها بعض الحماية من غارات التتار . ويقع قلب المدينة على التل الذى يعلوه الكرملين Kremlin . ويحيط بأحد جوانب هذا التل ، نهر موسكڤا Moskva الذى سميت المدينة على اسمه ، بينما يمر على الجانب الآخر ، رافد صغير اسمه نجلينايا Neglinnaya . وقد حصن التل ، أولا بإقامة حواجز من التراب والكتل الخشبية . ورغم هذه التحصينات ، فقد اجتاح التتار الحصن وحرقوه فى عامى ١٢٣٧ ، ١٢٩٣ . وفى عام ١٣٦٧ ، أقيمت حصون من الحجارة ، ولكنها أيضا اجتيحت عام ١٣٨٢ . ورغم أن التتار لم يجتاحوا الكرملين نفسه بعد ذلك ، إلا أن خان القرم أحرق المدينة عام ١٥٧١ ، كما هاجمها مرة أخرى عام ١٥٩١. ومع ذلك ، فإن المدينة كانت تنجح دائما فى النهوض بعد نكساتها ، بسبب أهميتها السياسية ، والتجارية ، واستمرت فى النمو والازدهار .

وفى عام ١٧١٣ نقل القيصر بطرس الأكبر العاصمة إلى سانت پيترزبورج ، أو لينينجراد كما تعرف الآن ، وأهملت كثير من مبانيها الجميلة التى تقع فى وسط المدينة . وفى أثناء الحروب الناپوليونية ، استطاعت جيوش الفرنسيين احتلال المدينة أكثر من خمسة أسابيع عام ١٨١٢ ، وفى أثناء ذلك أصاب المدينة ضرر جسيم بفعل النيران والحرائق . ورغم ذلك ، استمرت المدينة فى النمو كمركز للتجارة والصناعة . ووصل عدد سكانها إلى أكثر من مليونى نسمة عام ١٩١٧ . وحتى عام ١٩١٨ أعادت الثورة العاصمة إلى موسكو مرة أخرى .

وتبع ذلك عامان من الحروب والمجاعات ، وأفضى عدم توافر الوقود فى أشهر الشتاء القارصة البرد ، وصعوبة إمداد المدينة بالمؤن ، إلى تقلص عدد سكان المدينة وانخفاضه انخفاضا حادا ، حتى وصل إلى ٨٠٠,٠٠٠ نسمة فقط عام ١٩٢٠ . ومنذ ذلك الحين ، نمت موسكو نموا سريعا ، حتى وصل عدد سكانها الآن إلى ٧,١٧٢,٠٠٠ نسمة ، وتغطى مساحة ٣٢٤ كيلو مترا مربعا .

شكل المدينة

موسكو مثل معظم المدن الكبرى التى نمت خلال القرون ، ذات مبان مختلفة ، باختلاف الزمن والظروف التى شيدت فيها . ومعظم المبانى الفخمة تقع فى وسط المدينة ، بينما يحيط بها كتل من المبانى السكنية الفخمة ، رغم أن بعض المبانى القديمة لا تزال متناثرة بها هنا وهناك .

والكرملين ، قلعة موسكو القديمة ، وقلبها النابض منذ عدة قرون ، تحيط به أسوار ، ترتفع



منظر فى الميدان الأحمر ، يبين قبر لينين فى مقدمة الصورة ، وكاتدرائية سان باسيل ،

فى بعض أجزائها إلى أكثر من ٢٠ مترا . وقد بنيت من الطوب الأحمر فى القرن الخامس عشر ، ثم زودت بعد ذلك بأبراج . ويحيط سور القلعة ، وطوله نحو ٢,٤ كيلو متر ، بعدد من المبانى الجميلة ، التى تفصل بعضها عن بعضها الآخر ، أحواض الزهور . ويقع وسط الكرملين ، ميدان الكاتدرائية. وتلتصق به ثلاث كاتدرائيات ، بنى معظمها فى القرنين الخامس عشر والسادس عشر. وكاتدرائية البشارة لها تسع قباب . وكان القياصرة زمنا ما ، يتوجون فى كاتدرائية القيامة ، بينما ترقد رفات القياصرة الذين حكموا من القرنين الرابع عشر إلى السابع عشر فى كاتدرائية كبير الملائكة . ويعلو فوق هذه الكاتدرائيات ، برج ناقوس إيڤان الكبير ، الذى يرتفع نحو ١٠٠ متر ، تحيط

به القباب الذهبية . ولما كان الكرملين هو قاعدة الحكم حتى أوائل القرن الثامن عشر ، فإن كثيرا من مبانيه الرسمية والسكنية عمرها ٢٥٠ عاما أو تزيد، ومنها قصر جرانوفيتايا Granovitaya من القرن الخامس عشر،حيث كان القياصرة يستقبلون ضيوفهم،والمبانى السكنية للأرستقراطية التى ترجع إلى القرن السابع عشر . ورغم أن القصر الكبير ، قد بنى على الطراز الروسى القديم ، إلا أنه يرجع إلى القرن التاسع عشر فقط . وهناك منظران مهيبان فى الكرملين،هما مدفع القيصر الذى صب عام ١٥٨٦ ويزن ٤٠ طنا ، وناقوس القيصر ويزن ٢٠٠ طن ،وهو أكبر ناقوس فى العالم.وقد صب عام ١٧٣٥.ويلاصق الكرملين الميدان الأحمر الشهير ، الذى يشهد الاحتفالات والمواكب الضخمة فى أعياد مايو . وفيه يوجد قبر لينين، وقبور القادة السوفييت الكبار.وتقع كاتدرائية سان باسيل، وهى إحدى معالم موسكو الشهيرة إلى الشمال ، وقدشيدت هذه الكاتدرائية فى القرن السادس عشر ، ولها عدة



وجزء من نهر موسكفا والمدينة

قباب مختلفة الألوان ، تحيط ببرج أوسط . وتحلى جدران الكاتدرائية ودرجها نقوش دقيقة .

ويكون الكرملين والميدان الأحمر ، نواة المدينة فقط . أما الآن فتشع من وسط المدينةشوارع عريضة عديدة ، تقطع دائرتين ، أو طريقين دائريين كبيرين ، كانا سورين سابقين للمدينة . وترجع الدائرة الداخلية إلى القرن السادس عشر ، والدائرة الخارجية إلى منتصف القرن السابع عشر . وقد نمت المدينة نمو كبيرا خلال الخمسين عاما الماضية ، حتى إن ضواحيها تمتد إلى أكثر من ١٦ كيلو مترا من وسطها .

ومعظم المبانى ، عبارة عن كتل ضخمة من المبانى السكنية ، وهى ترتبط ارتباطا وثيقا



ناقوس القيصر ، أكبر ناقوس فى العالم

بالمصانع . فمنذ قيام الثورة ، نمت الصناعة فى المدينة نموا كبيرا ، ويقدر إنتاج مصانعها بنحو سبع الإنتاج الصناعى السوفييتى كله . وتتراوح الصناعة ، من الصناعات الثقيلة مثل صناعة السيارات والكيميائيات ، إلى مصانع النسيج ، وأدوات التجميل . ولا تزال بقايا الضواحى القديمة ، باقية وسط المبانى الجديدة ، تبدو على شكل مبان خشبية من دور واحد ، وطرق مرصوفة بالحجارة . وعلى الرغم مع نمو المدينة نموا كبيرا ، إلا أن بها مساحات فضاء كبيرة ، مثل حديقة سوكولنيكى ، حيث كان القياصرة يمارسون رياضة الصيد، فقد احتفظ بها . وأنشئت حدائق جديدة ، مثل حديقة جوركى المركزية ، التى أنشئت مكان أرض خربة سابقة .وتغطى الحدائق نحو خمس مساحة المدينة .

وقد أفضى نمو مدينة موسكو ، إلى إنشاء شبكة مواصلات عامة جيدة . ومحطات الأنفاق فى موسكو ذات شهرة عالمية ، فقد بنيت كل محطة على طراز خاص مميز ، وزينت فى بذخ هائل ، فهى أقرب إلى القصور منها إلى محطات الأنفاق . كما تخدم المدينة خطوط سيارات عامة ، وترام ، وتروللى باس .ولكنها ، مثل معظم مدن شرق أوروبا ، تزدحم أرصفتها بالمارة .

الموقع الجغرافى	:خط عرض ٤٥° ٥٥ شمالا ، نفس خط عرض كوبنهاجن تقريبا . خط طول ٣١° ٣٧ شرقا .
الارتفاع	: ١٠٠ ــ ١٥٠ مترا .
المساحة	: ٣٢٤ كيلو مترا مربعا
المناخ	: شتاء قارس البرد ، متوسط درجة الحرارة فى يناير ١٤° ف صيف دفئ ، متوسط درجة حرارة يوليو ٦٤° ف
يسكنها	: ٧,١٧٢,٠٠٠ نسمة بها ٤٩ متحفا و ٢٦ مسرحا يشقها ٦٤ كيلو مترا من سكك حديد الأنفاق يخدمها ١١ خطا حديديا ٣ موانئ نهرية بها جامعة تأسست عام ١٧٥٥ بها أكثر من ٢٢٠٠٠ طالب .

دولة الرفاهة



لورد بيفردج (١٨٧٩– ١٩٦٣) الذى وضع التقرير الذى تقوم على أساسه فكرة دولة الرفاهة اليوم

إذا كنت تعيش فى المملكة المتحدة ، فأنت تعيش فى دولة الرفاهة . وإذا كنت لا تزال شابا ، فقد تنظر إلى هذه الحقيقة نظرتك إلى أمر واقع ، فتتقبل مثلا زيارة الطبيب لك دون حاجة إلى أن تدفع له أتعابه ؛ والواقع أنك إذا احتجت لعلاج طبى متشعب ، فإنك لن تحتاج لمواجهة تكاليفه . كما أنك تستطيع أن تحصل على تعليم ممتاز مجانا ، فإذا حدث فى المستقبل أن وجدت نفسك بدون عمل ، فإن الدولة ستدفع لك نقودا ، وتحاول أن تجد لك عملا . والواقع أن دولة الرفاهة اليوم ، تقدم لأفراد شعبها خدمات عظيمة ، لم تكن لتخطر على بال أحد من أجدادهم .

ماهى دولة الرفاهة

دولة الرفاهة مجتمع قومى منظم ، بحيث لا يضطر أى فرد من أفراده ، إلى أن يعيش دون مستوى معين . ولتحقيق هذا الهدف يتضافر أفراد هذا المجتمع فى تخصيص قدر معين من المال ، لتكوين اعتماد مالى مركزى .

كيف بدأت الفكرة

كانت الحياة فى القرن التاسع عشر ، فى نظر الكثيرين ، حياة قاسية لا تستحق أن يحياها الإنسان . وحتى الفرد الفقير (والأغلبية كانت من الفقراء) كان مضطرا للدفع مقابل كثير من الخدمات التى تقدم اليوم بالمجان . فإذا أصابه المرض مثلا ، فإن الطبيب الذى يعالجه يتوقع أن ينال أجرا على خدماته . وقليلون هم الذين كان يهمهم أمر ظروف العمل فى المصانع . ولم يكن أمام الشباب فرصة لاستكمال دراستهم الثانوية . وكثير منهم كان يعمل تحت الأرض فى مناجم الفحم ، وكان من النادر أن يتمكنوا من مشاهدة ضوء النهار ، بسبب طول ساعات العمل التى كانوا يقضونها فى المناجم . وبالرغم من أن قليلين من المصلحين ، أمثال لورد شافتسبورى Shaftesbury أمكنهم أن يفعلوا شيئا فى سبيل التخفيف من قسوة ظروف العمل فى المصانع والمناجم ، إلا أن المشكلة كانت تكمن فى الاعتقاد الذى كان يسود ذلك العصر ، بأنه كلما أحجمت الدولة عن التدخل فى شئون الأفراد (تركهم وشأنهم) كلما كان ذلك أفضل للجميع . ومما لاشك فيه أن الأغنياء كانوا سعداء ، وقليلون هم الذين كانوا يفكرون فى أمر الفقراء . وفضلا عن ذلك ، فإن كثيرا من المحاولات التى بذلت فى سبيل تحسين ظروف العمل المناسبة ← عن طريق إصدار التشريعات المناسبة ، قد قوبلت بصيحات تدعو إلى عدم تدخل الحكومة فى المبدأ المقدس « ترك الناس وشأنهم » . وبالرغم من هذه المعارضة ، فقد صدرت فى القرن ١٩ عدة تشريعات مثل قوانين التعليم ، وقوانين المصانع ، وقوانين الصحة وغيرها . وكانت تلك التشريعات هى بداية تكوين دولة الرفاهة ، The Welfare State لأنها أرست قواعد المبدأ القاضى بأن على الدولة واجب توفير مستوى معيشى محدد لأفراد الشعب .

غير أن ثمة مشاكل عديدة ، كان لابد من التغلب عليها ، قبل أن تتوافر العدالة الاجتماعية للجميع . فطبقا لقانون الفقراء ، تقررت عدة خدمات للفقراء ، منها قوانين المستشفيات ، وقوانين المصحات ، وقوانين المصانع الخاصة بالفقراء . ومع ذلك ، فإن مثل هذه القوانين لم تكن هى التى ترغب ذوى الحاجة من الفقراء للالتجاء إليها عن طيب خاطر . ولعل القارئ قد سمع بأمر تلك المصانع التى كان يلحق بها الفقراء المعدمون ، مثل الأرامل ، واليتامى المحتاجين للعمل . فقد كان يشرف على تنظيمهم ، رجال أطلق عليهم اسم « الحراس » ، كما أن المصانع نفسها لم تكن بالأماكن السارة . ومثل هذا النظام كان أبعد ما يكون عن مقتضيات العدالة ، إذ أنه كان يوحى بأن الفقر جريمة ، أو هو على الأقل ، محط بأقدار الفقراء فى نظر المجتمع .

بوث ورونترى

ولكن هذا الموقف تعرض للمناقشة فى السنوات الأخيرة من القرن التاسع عشر . وكان العمل الذى قام به بعض الأفراد من البحاثة أمثال شارلز بوث Charles Booth ، وسيبوم رونترى Seebohm Rowntree, ، اللذين كان يعملان فى لندن ونيورك ، أوضح أن للفقر أسبابا عديدة ، منها انخفاض الأجور ، وكثرة عدد أفراد الأسرة ، وعدم الانتظام فى الوظائف ، والبطالة . وعندما نشر هذان الباحثان نتيجة أبحاثهما تحت عنوان « الحياة والعمل بين أهالى لندن » (بوث ١٩٠٣) والفقر : دراسة للحياة فى المدينة » (رونترى ١٩٠١) ، أصبح واضحا أن الخدمات الاجتماعية المتاحة لم تكن تؤدى المطلوب منها . وهنا بدأ المصلحون الاجتماعيون ، والزعماء الدينيون ، ورجال السياسة من مختلف المذاهب الفكرية ، بدأوا حملة قومية على مشكلة الفقر .

سيدنى وبياتريس ويب

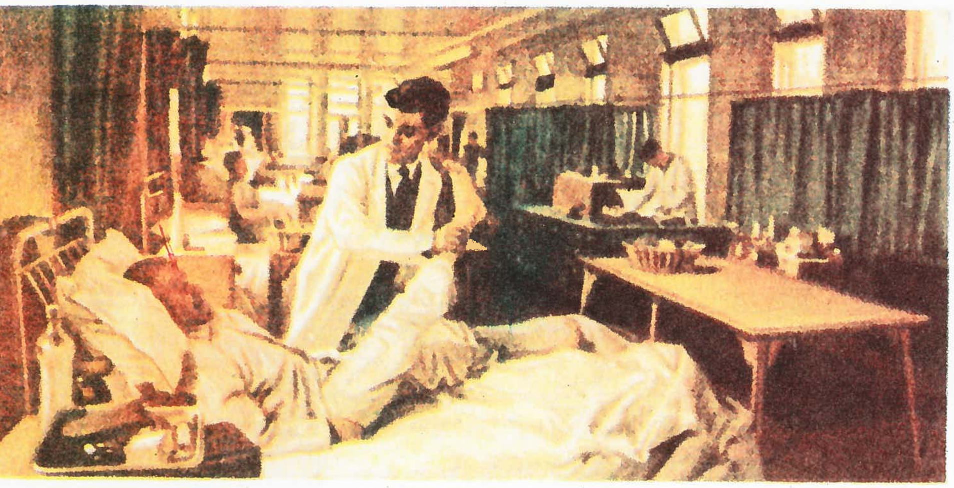
واجهت حكومة ذلك الوقت ، الموقف بإنشاء مجلس ملكى فى عام ١٩٠٥ ، كانت مهمته بحث تطبيقات قوانين الفقراء وغيرها من المحاولات ، لمواجهة الأزمة الناتجة عن البطالة . وفى عام ١٩٠٩ قدم المجلس المذكور تقريرين ، كان أولهما هو « تقرير الأغلبية » ، الذى لم يقترح أى تغييرات هامة فى قانون الفقراء ، بالرغم من أنه اعترف بأن الفقر حالة يجب معالجتها ، عن طريق بعض المبادرات المحلية . وقد طالب التقرير بمزيد من المساعدات من الحكومة المركزية .

أما التقرير الثانى فكان « تقرير الأقلية » ، وكان ثمرة مجهود سيدنى ويب وزوجته بياتريس ، بالرغم من أن هذه الأخيرة هى وحدها التى كانت من أعضاء المجلس الملكى . وقد أوضح هذا التقرير أن الظروف المعيشية لكثير من الأفراد كانت من التدهور بدرجة لا يستطيعون معها تجنب حالة الفقر المدقع دون مساعدة . ولم تكن المساعدة المقترحة هى منح المعونات للفقراء ، بقدر ما كانت هى الحيلولة دون هؤلاء الأفراد ، وأن يصبحوا فقراء . وقد أوضح التقرير ، أنه من الواجب العناية بالأطفال وتعليمهم ، وحماية الكبار من المرض ، والعجز ، والبطالة ؛ كما يجب ضمان دخل مناسب لكبار السن .

وقد أوضح الزوجان ويب ، أن قدرا كبيرا من التقدم قد تحقق فى مجال الإسكان ، والصحة ، وظروف العمل بالمصانع ، وأن المطلوب بعد ذلك ، هو إلغاء قانون الفقراء القديم ، وإنشاء مؤسسة كبرى على مستوى الأمة بأكملها ، للعناية بالأفراد والعمل على رفاهتهم . غير أن هذا الإصلاح لم يبدأ تنفيذه إلا فى الأربعينات ، وعلى ذلك ، فإن تقرير الأقلية كان دعامة من أقوى الدعامات فى تأسيس دولة الرفاهة .



مشرفة اجتماعية ، تقدم المعونة التى أقرتهـا الدولة للأم المريضة



هذا المريض يلقى علاجاً مجانياً بالمستشفى

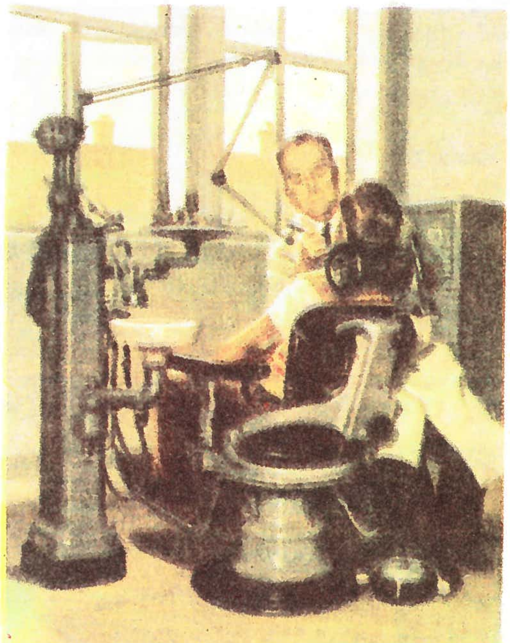
إصلاحات حكومة الأحرار

يرجع الفضل إلى حد كبير ، إلى أبحاث مجلس ،عام ١٩٠٥ فى أن حكومةالأحرار قامت فى الفترة بين عامى ١٩٠٦ و ١٩١٤ بوضع أسس الخدمات التى قدر لهـا فيما بعـد أن تمتد فى أنحاء دولة الرفاهة . وفى تلك السنوات، أقرتالحكومة معاشات شيخوخة لم يسهم فيها الشعب (دخل ثابت لكبار السن) ، وتأمينا ضد البطالة ، وتأمينا صحيا (معونات منتظمة تضمن دخلا فى حالة البطالة ، أو لتغطية مصاريف العلاج الطبى) . والمهم فى أمر تلك الخدمات ، أنها لم تكن تقدم على هيئة إحسان ، بل كانت تقدم للأفراد الذين يحتاجون إليها ، كحق واجب الأداء لهم ،ذلك لأن هؤلاء الأفراد قد أسهموا فى تجميعها (بالتعاون مع أصحاب العمل والحكومة). فإذا ما فقد الرجل عمله ، أمكنه أن يشعر بأنه عندما يحصل على مرتب من الدولة ، فإنما هو يحصل على حق له . ومع أن الفقر والمعاناة لم يكن قد تم القضاء عليهما تماما ، إلا أن حكومة الأحرار ، فى الفترة من ١٩٠٦ إلى ١٩١٤ ، قد قضت على المبادىء المهينة التى كان يتضمنها قانون الفقراء .

فترة مابين الحربين

عاشت انجلترا أزمت شملت الأمة بأكملها طيلة الفترة ما بين عامى ١٩١٤و١٩٤٥ . وقد شاهدت تلك الفترة، إنشاء جيش مـدرب من الموظفين العموميين ، فى استطاعتهم تنظيم حياة الفرد العادى بأدق تفاصيلها . وقد ساعدت سـنوات الحرب ، على تدريب كافة قطاعات المجتمع ، على الالتجاء للحكومة فى طلب المشورة والحلول لما يصادفهم من مشاكل . والواقع أن الدولة كان مفروضا عليها أن توجه بعض نواحى الحياة للأفراد ، كما أنها نظمت أجهزتها على أساس تمكينها من القيام بهذا التوجيه .

وقد تطورت مختلف إدارات الخدمات ، فأصبحت أكثر كفاءة ، فى حين أن إدارة المستشفيات الخاصة والمصحات التى كانت إدارتها تخضع لقانون الفقراء ، انتقلت إلى السلطات المحلية . والواقع أن معظم الخدمات التى كان يوفرها قانون الفقراء ، انتقلت إلى السلطات المحليـة ، كما أن اسم « قانون الفقراء » تغير إلى « المساعدات العامة » وأصبحت تلك المساعدات تقدمها السلطات المحلية ، وكانت تهدف إلى توفير المساعدة للعجزة ، والأرامل ، واليتامى ، والمرضى بأمراض عقلية ، والمتشردين الذين لا مأوى لهم ، وغيرهم .



يقدم علاج الأسنان مجاناً لمن هم دون الواحدة والعشرين ، وبأتعاب مخفضة لمن تجاوزوا هذه السن

البطالة : شملت فترة ما بين الحربين ، علاوة على ذلك ، الكثير من المشاكل الكبرى، ولعل أعظمها كان مشكلة البطالة . وقد بلغت تلك المشكلة أوج شدتها خلال الأزمة الكبرى ، مما دعا لاتخاذ إجراءات جديدة ، وتقرير خدمات جديدة للعناية بالمتعطلين وبأسرهم . كما خصصت مرتبات إضافية لمن كانت قيمة تأمين البطالة غير كافية لهم . وقد عرفت هذه المرتبات باسم المعونة .

الإسكان : كانت مشكلة الإسكان مشكلة أخرى من بين تلك المشاكل الكبرى . وقد واجهتها الحكومة ببناء مساكن جديدة ذات إيجارات منخفضة ، وبإزالة الأحياء الفقيرة . وابتداء من عام ١٩٠٩ صدرت عدة تشريعات متوالية ، اعترفت بضرورة التخطيط فى استخدام الأراضى .وكان قانون ١٩٣٢ الخاص بتخطيط المدن والقرى ، خطوة هامة فى هذا السبيل ، وظل أساسا لقوانين التخطيط طيـلة الخمس عشرة سنة التالية .

التعليم : صدرت عدة قوانين خاصة بالتعليم فى القرن التاسع عشر ، فارتفع سن الانتهاء من التعليم فى المدارس . وقرب نهاية القرن ، أصبح التعليم الابتدائى متاحا للجميع. غير أنه فى عام ١٩١٤ لم تكن فرصة الحصول على التعليم الثانوى متاحة لأكثر من ٥٦ طفلا من كل ألف طفل ، وفى عام ١٩٢٩ تضاعفت هذه النسبة .

كل ذلك يدلنا على أنه فى خلال العشرينات ، تم تقدم فى سـبيل تحقيق دولة الرفاهة . فقد حاولت الحكومة التخفيف من حالات الفقر الشديد . وأصبح فى الإمكان الحصول على تعليم أفضل وبالمجان ، وتحققت درجة ما من تأمين الشيخوخة (بزيادة فى معاشات الشيخوخة القديمة) ، ولم يعد المرض يشكل كارثة ، كما أزيلت بعض الأحياء الفقيرة (وإن بقى الكثير منها) . ومهما يكن من أمر،فإن كل هذه الإجراءات لم تكن إلا للتغلب على بعض المشاكل المحدودة ، وحتى ذلك الوقت لم يكن قد وضعت خطة شاملة لتوفير مستوى معيشى محدد للجميع .



تقدم المساكن الشعبية لكثير من الأفراد بإيجارات معقولة

بيفردج

قامت الحكومة فى عام ١٩٤١ بتشكيل لجنة لدراسة نظام التأمين الاجتماعى الذى كان معمولا به . كان رئيس تلك اللجنة هو السير وليم بيفردج Sir William Beveridge وسرعان ما قررت اللجنة ، أن الأمر يحتاج لتعديل جوهرى فى السياسة الاجتماعية . وكان التقرير المعروف باسم تقرير بيفردج ، والذى وضع فى عام ١٩٤٢ ، قد وضع التخطيط الأساسى لدولة الرفاهة الحالية . فقد قدم التقرير خطة متكاملة لمحاربة خمسة أشباح مخيفة : العوز ، والمرض ، والفقر ، والجهل ، والبطالة . وقضى بأن يتوافر لكل مواطن تأمين اجتماعى كامل ، وكذلك قدر مناسب من الخدمات الصحية والتعليمية ، ومسكن مناسب ، وما يكفى من المال ليحيا حياة معقولة .

واليوم نجد أن كل اقتراحات بيفردج قد نفذت ، وقد شملها قانون التعليم لعام ١٩٤٤ ، وقانون المخصصات الأسرية لعام ١٩٤٥ وقانون التأمين الأهلى وإصابات العمل لعام ١٩٤٦ وقانون الخدمة الصحية الأهلية لعام ١٩٤٦ ، وقانون الطفولة لعام ١٩٤٨ ، وقانون المساعدة الأهلية لعام ١٩٤٨ . وهذه القوانين هى التى تشكل الأساس الذى تقوم عليه دولة الرفاهة فى بريطانيا .

دولة الرفاهة كما هى اليوم

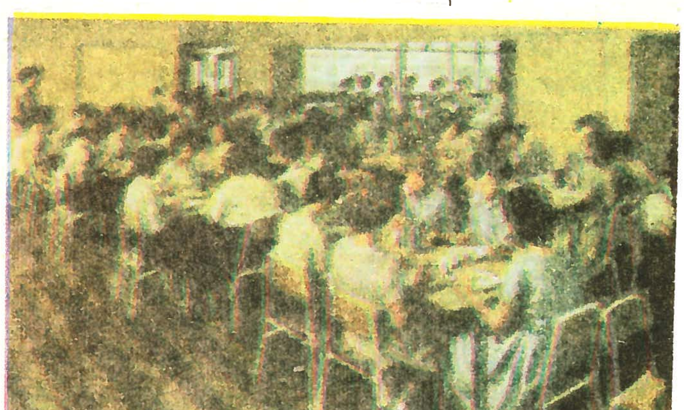
لنلق الآن نظرة على الطريقة التى تؤثر بها خدمات دولة الرفاهة على الأفراد ، وما يعود عليهم منها . وأول ما نتساءل عنه هو مصدر المال . ولهذا المال موارد أربعة . فجميع البريطانيين يسهمون فيه عن طريق غير مباشر ، عن طريق الرسوم التى يدفعونها للسلطات المحلية ، وعن طريق الضرائب التى يدفعونها للحكومة المركزية ، سواء على الدخل ، أو على المشتريات من بعض السلع ، مثل السيارات والثلاجات . كما أنهم يسهمون بطريقة مباشرة ، بوساطة بعض التبرعات المحددة . ولما كان تمويل تلك الخدمات يتم محليا ومركزيا ، فإن كلا من السلطة المحلية والحكومة المركزية تشتركان فى إدارتها .

التأمين الاجتماعى

يوفر نظام التأمين الاجتماعى فى بريطانيا ، مزايا تقضى بألا يقل مستوى معيشة أى فرد عن حد معقول .

التأمين الأهلى: إن كل فرد فى بريطانيا أتم تعليمه ، ووصل إلى استحقاق المعاش ، يصبح مؤمنا بمقتضى قوانين التأمينات الأهلية التى ترجع إلى عام ١٩٤٦ .

تقدم وجبات رخيصة فى المدارس الحكومية



وللشخص المؤمن عليه الحق فى مزايا البطالة والمرض ، أو معاش التقاعد ، ومنحة مالية لأسرته عند وفاته . كما أن لكافة النساء المؤمن عليهن ، لهن الحق فى مخصصات الأمومة والترمل . والأموال اللازمة لهذه الرواتب ، يشترك فى الإسهام فى جمعها الشخص المؤمن عليه وصاحب العمل ، وذلك عن طريق طوابع التأمين التى يمكن شراؤها من مكاتب البريد ، والتى تستخدم أيضا لتغطية متطلبات الخدمات الصحية . ويختلف هذا الإسهام باختلاف دخل الفرد .

التأمين ضد إصابات العمل : ويهدف هذا التأمين إلى حماية الأفراد الذين يصابون أو يمرضون ، بسبب طبيعة العمل الذى يؤدونه . ويشترك كل من صاحب العمل والعامل فى الإسهام فى تمويل هذا التأمين .

المعونة الأهلية : والهدف منها هو الإسهام فى تغطية بعض الخدمات القائمة . والأفراد الذين يتعرضون لعوز مالى شديد ، يمكنهم التقدم بطلب المساعدة إلى لجنة المعونة الأهلية ، كما أن المشروع يوفر كذلك معاشات

إن كبار السن الذين لا يستطيعون العناية بأنفسهم ، يستطيعون الحصول على هذه العناية فى منازلهم ، عن طريق الحكومة

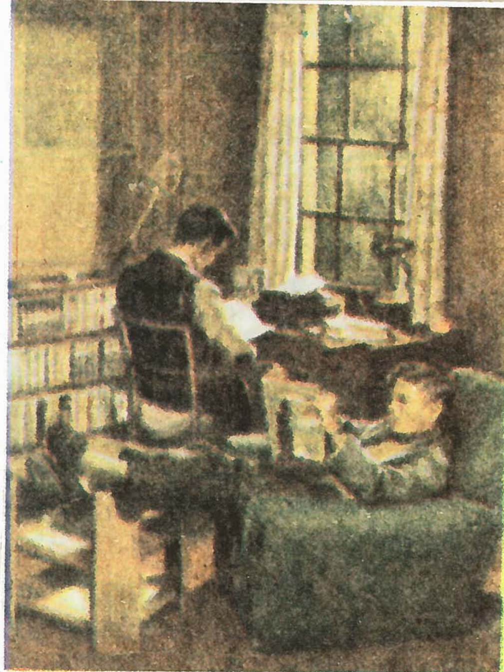


وإعانات أسرية للذين يسهمون ماليا .

الإعانات الأسرية: وهى مبالغ تدفعها الدولة بانتظام لكل طفل فى الأسرة (فيما عدا الأكبر) تحت سن ١٦ أو إلى سن ١٨ عاما ، إذا كان الطفل لا يزال يتلقى تعليمه .

التعليم الحكومى

تعد الدولة مسئولة عن تعليم جميع الأطفال فى انجلترا ويلز ، بما فى ذلك المعوقين منهم عقليا أو جسمانيا . ومعنى ذلك أن الطفل حتى سن الخامسة عشرة ، يمكنه الحصول على تعليم مجانى . كما أنه يحصل فى المدرسة على وجبات رخيصة الثمن . وهذا النظام يقرره قانون التعليم لعام ١٩٤٤ ، والتعديلات التى أدخلت عليه فيما بعد . ومراحل التعليم الثلاث ، الابتدائى ، ويشمل مدارس الحضانة إلى سن الخامسة ، ورياض الأطفال (من ٥ ــ ٧ سنوات) ، والمدارس الابتدائية (من ٧ ــ ١١ سنة) ، والتعليم الثانوى ويشمل مدارس اللغة (وهو تعليم أكاديمى) ، ومدارس التعليم الفنى الثانوى



إن المنح الجامعية توفر التعليم العالى لمواطنين لم يكن فى استطاعتهم الحصول عليه بدونها

(أكثر عمليا) ، والمدارس الثانوية « الجديدة » (تعليم عام وعملى) . وهذه المدارس الثانوية تضمها أحيانا مدارس عامة . أما المرحلة الثالثة فتعرف باسم التعليم الإضافى ، وتشمل الكليات التدريبية ، والفنية ، ومدارس المقاطعات ، ومدارس الفنون والتجارة ، والمعاهد الليلية ، وتعليم الكبار ، والجامعات . والأشخاص الذين يتاح لهم مكان بالجامعة ، أو بإحدى كليات التدريب ، يمكنهم أن يتقدموا بطلب منحة ، تغطى كل أو معظم مصاريف الدراسة . أما التعليم فى المعاهد الأخرى فتكاليفه قليلة .

الإسكان

إن توفير المساكن بإيجار معتدل ، جزء من خدمات دولة الرفاهة . ويجرى تنظيم ذلك كلية محليا . فكل سلطة محلية تضع نظامها الخاص لتوزيع المساكن فى دائرة منطقتها ، ولكنها تمنح عادة على أساس الأفضلية ، ويؤخذ فى الاعتبار المدة التى قضاها الشخص فى المنطقة ، وحجم أسرته ، ومقدار دخلها ، وحالتها الصحية . وفى كل المناطق ، يمنح سكان الأحياء الفقيرة أفضلية . أما القيمة الإيجارية فتختلف بدرجة كبيرة فى مختلف أرجاء البلاد ، وإن كان من المعتاد ألا يتعدى إيجار الشقة ذات الثلاث حجرات ، جنيها ونصف فى الأسبوع .

الخدمة الصحية الأهلية

إن قانون الخدمة الصحية الأهلية لعام ١٩٤٦ جعل وزارة الصحة مسئولة عن تقديم الخدمات الصحية بكافة أنواعها فى جميع أنحاء البلاد ، وعلى أعلى مستوى . وهذه الخدمات متاحة لكل شخص مقيم فى البلاد ، وتشمل العلاج الطبى ، وعلاج الأسنان ، وأمراض العيون ، والمستشفيات ، والإخصائيين ، وخدمات السلطات المحلية التى تشمل خدمات التوليد ، وعربات الإسعاف ، والتذاكر الطبية (الأدوية والنظارات ، وغير ذلك) .

وبدهى أن الأفراد ليسوا مجبرين على الانتفاع بهذه الخدمات الحكومية ، ولكنها متاحة لكل من يرغب فى استخدامها .



الصياد على الصخور : أمسك شقيق نعمان بحرى بسمكة بلوامسه ، وهو على وشك القضاء عليها

الجـــــوفمعـــــويات

فى عام ١٧٤٠ ، كان أبراهام ترمبلى **Abraham Trembley** ، وهو عالم تاريخ طبيعى سويسرى ، يدرس لأطفال كونت بنتيك بهولند . كان يجمع ويلاحظ فى أوقات فراغه ، الكائنات الحية ؛ ولقد وجد فى يوم من الأيام ، بعض أجسام فى بركة ، اعتقد فى بادئ الأمر ، أنها نباتات صغيرة ، لكونها خضراء مكونة من ساق ، يتصل بها تاج من يتلات خيطية الشكل . ولكنه لاحظ عند اهتزاز الزجاجة التى كانت تحتوى على هذه الأجسام ، أنها تنقبض ، وتصبح قطعا هلامية صغيرة ، تفتح بعد ذلك . ولهذا فكر فى أن هذه الأجسام قد تكون حيوانات ، وقرر أن يقطع إحـــداها إلى نصفين ، ليرى هل سيعيش النصفان ويتجددان . واعتقد أن ذلك لو حدث ، سيكون الكائن نباتا . لقد عاشا وتجددا ، ولقد حدث نفس الشئ عند قطع الكائن إلى قطع أصغر .

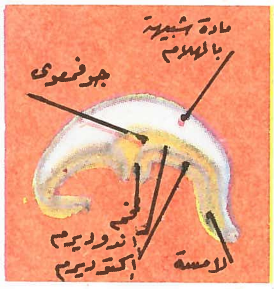
وقبل أن ينتهى من تجاربه ، كان العالم الفرنسى ريومير **Réaumur** ، قد عرف الكائن الذى سمى بعد ذلك بالبوليب **Polyp** ، أو زهرة الماء العذب الهدرية ، على أنه حيوان . وعند سماع ترمبلى بذلك ، أجرى تجارب عدة على حركات وطريقة تغذية الزهرة الهدرية ، ووجد أنه متفق تماما مع ريومير . فهذا حيوان يمكن أن ينمو إلى فرد من قطعة ، كأنه شجرة قرنفل أو شجرة حور . والآن أصبح التجدد فى الحيوان شيئا عاديا ، مثل نجوم البحر ؛ ولكن ذلك كان يبدو خياليا فى تلك الأزمان ، ولقد أحدثت الأنباء هزة علمية كبيرة . لقد نقل ريومير العظيم الحدث إلى ملك فرنسا ، وكتب فى مذكراته « إن جلالته أبدى سرورا عظيما لسماع ذلك » .

وتعرف الآن زهرات ترمبلى الهدرية الصغيرة ، والتى وصفها فان ليفنهوك **Van Leeuwenhoek** الألمانى مخترع المجهر ، بالهدر **Hydra** ، وهى أفراد نموذجية لقبيلة الجوفمعويات **Coelenterata** .

أنبـــوبة حية صغـــيرة

تشاهد عند فحص قطاعات رقيقة من جسم الهدر بالمجهر ، أنه يتركب من أنبوبة رفيعة مغلقة من القاعدة ، ولهـــا فتحة محاطة بحلقة من اللوامس من الطرف الآخر . ويبين المجهر أن جدار الجسم ، مركب من طبقتين خلويتين فقط ، الإكتوديرم **Ectoderm** (جلد خارجى) ، والإندوديرم **Endoderm** (جلد داخلى) . واللوامس مجوفة ، وتتركب كذلك من طبقتين . والتجويف الداخلى للأنبوبة ، عبارة عن معدة الهدر (جو فعوى) ، والفتحة هى الفم ، ومن خلالها تخرج الفضلات . وهو حيوان فى غاية البساطة .

شكلان أساسيان . تختلف الجوفمعويات فى الشكل ، ولكن يوجد لها شكلان أساسيان : زهرة هدرية **Polyp** ، وميدوسه **Medusa** ، كما سنرى .



قطـــاع تخطيطى لزهرة هدرية (يسار) ولميدوسه (يمين) . البوليبات مثبتة عادة من القاعدة أو القدم ، والفم يتجه إلى أعلى . الهدر زهرة هدرية أو بوليب . تطفو الميدوسه أو قنديل البحر على الماء ، والفم متجه إلى أسفل.



التصـــنيف

قبيلة	رتبة	تحت رتبة	أمثلة
جوفمعويات	هدريات		هدر الماء العذب — هدريات هدريقو أنبوبيات البحر .
	فنجاليات		قناديل البحر
	شعاعيات	السيوليات	مرجان رخو ومراوح البحر . البوليبات لها ٨ لوامس متفرعة .
		زهريات	شقائق النعمان البحرية والمرجان . البوليبات لها لوامس بسيطة عديدة .



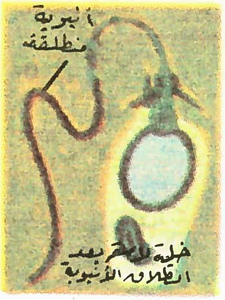
الصفات العامة

لجميع الجوفمعويات التركيب الموجود فى الهدر ، أى جسم مجوف ، له فتحة واحدة ، وجدار من طبقتين . وتوجد حول الفم ، لوامس تستخدم فى القبض على الفريسة ، ومسلحة بخلايا لاسعة موصوفة أسفل . وعلى الرغم من أن الهيدر حيوان ماء عذب ، إلا أن غالبية الجوفمعويات تعيش فى البحر .

التكاثر

قد تتساءل لماذا تنتمى هذه الحيوانات المختلفة فى الشكل مثل شقائق النعمان البحرية **Anemones** ، وقناديل البحر **Jelly-fishes** إلى بعضها . يوضح ذلك تاريخ حياة قنديل البحر العادى أوريليا أوريتا *Aurelia aurita* . يخرج بيض قنديل البحر إلى الماء ، ويفقس يرقات **Larvae** صغيرة ، تسبح أولا ثم تستقر على صخر . وتنمو كل يرقة ، إلى كائن أنبوبى صغير ، له تاج من اللوامس **Tentacles** يشبه الهدر كثيرا ، أو زهرة هدرية . وبعد فترة ، تظهر تحززات عرضية متتابعة على طول الأنبوبة ، فتبدو كعمود من الأطباق ، وتختفى اللوامس ، ثم تنفصل الأطباق بدورها من أعلى ، وتكشف كل منها عن قنديل بحر صغير ، سوف ينمو إلى قنديل بحر يافع ، أو أوريليا أوريتا .

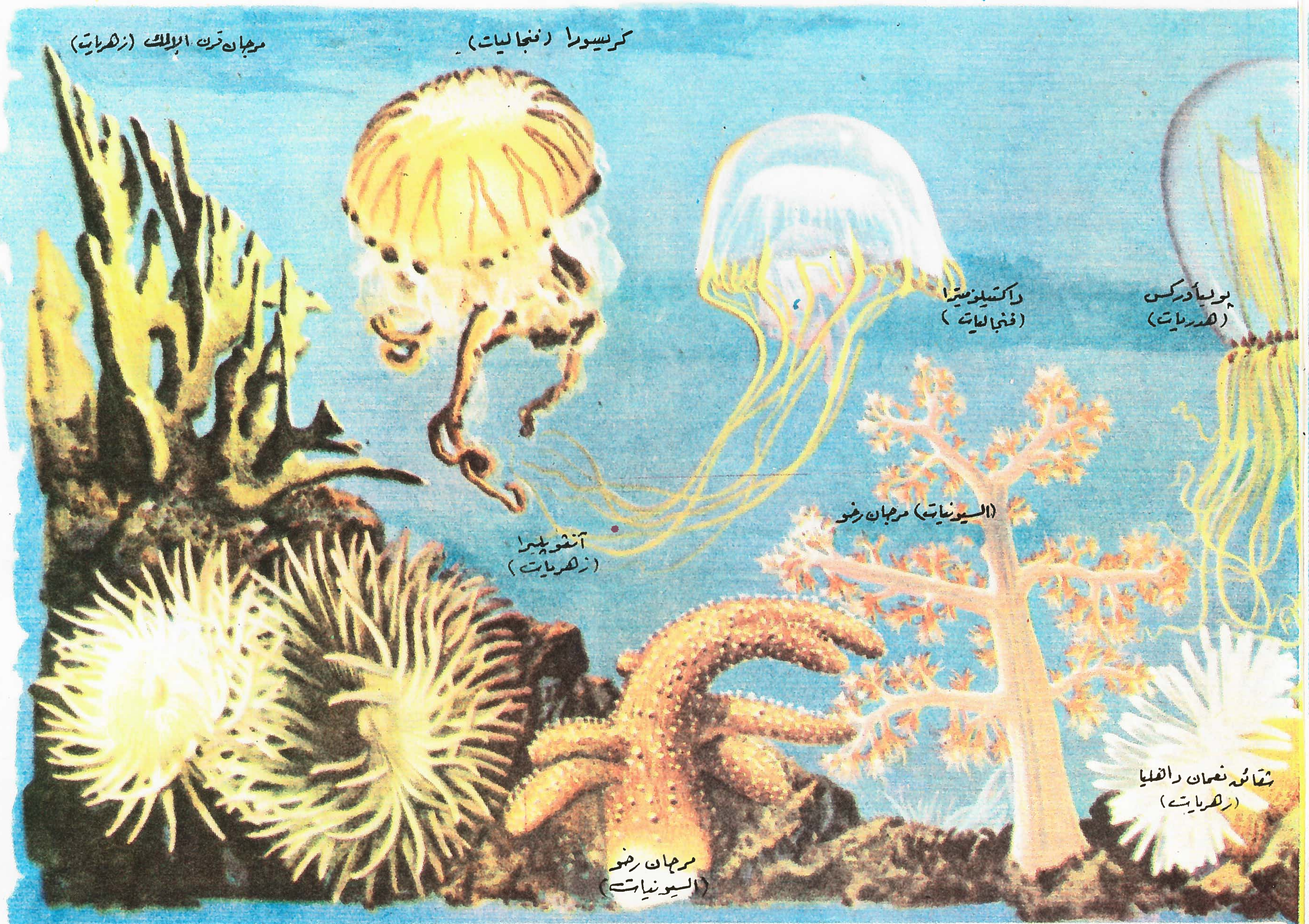
ولكثير من الجوفمعويات هذه الظاهرة ، وهى « تبادل الأجيال » ،وكذلك يتكاثر الكثير منها بالتبرعم ، وتكاثر الهدر من هذا النوع غالبا .





حراب سامة

توجد فى معظم لوامس الجوفمعويات ، خلايا لاسعة صغيرة ، تسمى حوصلات خيطية **Nematocysts** يتركب كل منها من كيس مملوء بسائل سام ، وتحتوى الحوصلة الخيطية ، على خيط طويل مجوف ملتوى ، على نفسه ، وينقلب داخله خارجه بقوة شديدة ، عند لمس الحوصلة الخيطية ، مثل ما يحدث إذا سحب أصبع قفاز جلدى إلى الداخل ، ودفعه إلى الخارج بالنفخ من جهة الرسغ . وتبرز آلاف من هذه الأنابيب ، إذا لمست سمكة لامسة من هذه اللوامس ،فتخترق جلدها وتمزقه ، ويحقن السم من داخل الحوصلة الخيطية.وبعض قناديل البحر يمكن أن تثقب جلد إنسان، وتلدغه بقوة .



جوفمعويات بحرية : قناديل بحر ، تنتمى إلى الفنجاليات ، تطفو الهدريات على سطح الماء . شقائق النعمان البحرية (زهريات) تنمو ملتصقة بالصخور . ينتمى المرجـان الحجرى إلى الزهريات ، بينما الرخو إلى الألسيونيـات

ثلاث طوائف

تنقسم الجوفمعويات ، كما هو مبين بالجدول ، إلى ثلاث طوائف .

هدريات Hydrozoa : ينتمى الهدر لهذه الطائفة ، ولكن أحسن الأمثلة هى الهدريات أو تنوب البحر **Sea-firs** . وتتركب هذه الحيوانات ، من جهاز متفرع من البوليبات الصغيرة ، ومحاط بكل منها فنجان قرنى ، وتتصل ببعضها بعضا ، بوساطة هيكل أنبوبى قرنى . وتنتشر قطع صغيرة من الهدريات الهدرية غير الحية على الشاطئ ، وتبدو كأنها قطع صغيرة من السرخسيات الدقيقة التفرع . وهى تنمو ملتصقة بالصخور ، والكثير منها يمر بطور الميدوسه.

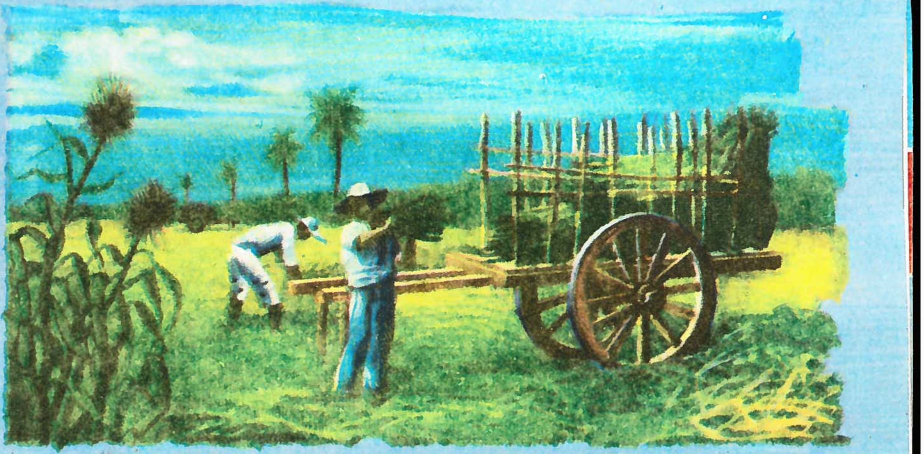
والأنبوبيات *Siphonophora* هدريات طافية على سطح الماء مثل قنديل البحر . وأحسن مثال لها هو رجل الحرب البرتغالى **Portuguese man-of-war** ، الذى يطفو عن طريق مثانة مملوءة بغاز ، وله لوامس طويلة لاسعة ، معلقة إلى أسفل . ولدغتة مؤلمة جدا.

الفنجاليات Scyphozoa : تحتوى هذه الطائفة ، على قناديل البحر الحقيقية ، وكلها ميدوسات (ولو أنها قد تمر بطور زهـرة هدرية) ، والتى تطفو على ميـاه البحر . ويشبه قنديل البحر النموذجى طبقا مقلوبا ، والفم فى المنتصف على السطح السفلى ، ولوامسه مدلاة من الحافة . والنوع المنتشر فى المياه الأوروبية ، هو أوريليا أوريتا. وتنمو بعض قناديل البحر إلى حجم كبير ، فقد يبلغ قطر قنديل البحر « عرف الأسد » سيانيا كابيتاتا *Cyanea capitata* ٢,٢٥ متر ، ولوامسه قد يصل طولها إلى ٣٣ مترا . وتلدغ بعض الفنجاليات الاستوائية بعنف ، وقد تكون خطرة .

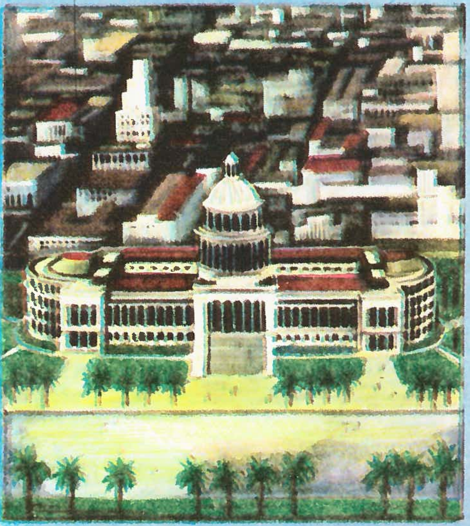
الشعاعيات Anthozoa : تتكون هذه الطائفة من شقائق النعمان البحرية والمرجان . وشقائق النعمان البحرية ، عبارة عن بوليبات أو أزهار هدرية مفردة وكبيرة ، ولها لوامس عديدة ، وغالبا جميلة اللون ، وتشبه الأزهار . وتوجد غالبا فى المياه الباردة إلى حد ما ، وتنتشر فى البرك الصخرية القريبة من الشاطئ . والمرجان من مميزات البحار الاستوائية ، وينمو عادة فى كتل كبيرة ، والأزهار الهدرية متلامسة ومتداخلة مع بعضها بعضا . ويفرز الكثير منه هياكل صلبة من كربونات الكلسيوم . وتكون هياكل المرجان البحرى الشعب المرجانية.



وتنقسم الشعاعيات إلى تحت طائفتين : زهريات *Zoantharia* التى تحتوى على المرجان المكون للشعب المرجانية وشقائق النعمان البحرية ، والألسيونيات *Alcyonaria* والمرجان الرخو ، والمراوح البحرية . وأزهارها الهدرية لها ٨ لوامس ، وليس لمعظمها هيكل صلب متحجر ، ويستثنى من ذلك المرجان الأحمر الموجود بالبحر المتوسط ، لأنه بالرغم من أنه من الألسيونيات ، إلا أن له هيكلا.



قطع قصب السكر ، أهم محصول فى كوبا



هافانا عاصمة كوبا

كوبا Cuba هى أكبر جزر الهند الغربية . وهى جزء من جزر الأنتيل الكبرى التى تفصل خليج المكسيك والمحيط الأطلنطى عن البحر الكاريبى ، ولا تبعد شواطئ كوبا الشمالية عن الولايات المتحدة بأكثر من ١٦٠ كيلومترا .

وجزر الأنتيل الكبرى والصغرى ، جزء من نظام بنيوى واحد ، هو الجبال الالتوائية التى تكونت فى العصر الثالث ، وهو النظام الذى أوجد جبال الروكى فى أمريكا الشمالية ، والأنديز فى أمريكا الجنوبية . وقد كون هذا الالتواء ثنية كبيرة تحيط بالبحر الكاريبى . وتنهض منه كل جزر الأنتيل ، فتاريخها الجغرافى مشابه.

وشكل جزيرة كوبا المستطيل ، دليل على نشأتها كجزء من هذا النظام الالتوائى ، كما أن الصخور الرسوبية التى تكون معظم الجزيرة ، ذات طيات موازية لخط الساحل . وأهم مقاطعتها الجبلية ، تقع فى الطرف الجنوبى الأقصى للجزيرة ، حيث يوجد أعلى قممها وهو بيكوتوركينو Pico Turquino (على ارتفاع ٢١٨٧ مترا) . كما توجد منطقتان مرتفعتان إلى جانب ذلك ، واحدة قرب وسط الجزيرة ، والأخرى فى الطرف الغربى منها . أما بقية الجزيرة أو ثلثاها ، فسهول متموجة ، وتغطى المستنقعات الساحل الجنوبى . ويحيط بالجزيرة عدد كبير من الجزر الصغرى بعضها مستطيل الشكل ، مثل الجزيرة الكبرى .

وكوبا مثل بقية جزر الهند الغربية ، تقع على مهب الرياح الشمالية الشرقية ، مما يسبب مناخا تشوبه تغيرات قليلة من فصل إلى آخر ، أو من عام إلى آخر .

فى هافانا Havana متوسط درجة الحرارة ٢٠° مئوية ، والمدى الحرارى ٦ درجات مئوية فقط بين الصيف والشتاء . ومتوسط الأمطار التى تسقط على معظم الجزر يتراوح بين ١١٢٥ و ١٥٠٠ ملليمتر فى العام . ويحدث الفصل المطير فى أشهر الشتاء ، والجهات الجبلية أكثر أمطارا من بقية الجزيرة .

وكوبا جزيرة خصبة جدا . ويؤدى المناخ الدافئ الرطب ، إلى وفرة فى النمو النباتى ، فيزدهر النبات فى التربة الجيدة . ولقد مضى على زراعة بعض التربات الجيرية أكثر من ٤٠٠ عام ، دون أن تفقد أى قدر كبير من خصوبتها . وتنبت فى الجزيرة أنواع مختلفة من النباتات ، يتراوح بين ٥٠٠٠ و ٦٠٠٠ موطنها كوبا ، منها ٣٠ نوعا من النخيل . وقد كانت الغابات المدارية تغطى الجزيرة ، إلا أنها قطعت من نحو ثلثى الجزيرة ، لكى تحل الزراعة محلها .





الثروة المعدنية

فى كوبا رصيد من الثروة المعدنية ذات القيمة الاقتصادية ، وأهم معادنها خام الحديد ، كما يستخرج الكروميت ، والنحاس ، والمنجنيز ، والنيكل ، والذهب ، والفضة بكميات قليلة . وقد اكتشف زيت البترول ، وازدادت قيمته منذ انقطاع تجارة كوبا مع الولايات المتحدة .

حقائق عن كوبا

المساحة	:	١١٤,٥٢٤ كيلومترا مربعا
طولها	:	حوالى ١١٦٨ كيلومترا
السكان	:	٧,٨٠٠,٠٠٠ نسمة (تقدير ١٩٦٦)
العاصمة	:	هافانا (يسكنها ٧٨٧,٧٦٥ نسمة)
اللغة	:	الأسبانية
الدين	:	الكاثوليكية

الـــواردات

الكيماويات ، والآلات الهندسية والكهربائية ، ومعدات النقل .



الصـادرات

السكر ، الطباق ، البن ، خام الحديد ، المنجنيز ، الكروميت .

العلم الكوبى



اكتشاف كوبا

اكتشف كريستوفر كولومبس كوبا يوم ٢٧ أكتوبر سنة ١٤٩٢ أثناء رحلته الأولى ، فقد هبط إليها فى نقطة قريبة من مدينة جيبارا Gibara الحالية ، على الساحل شمال الجزيرة . وبذلك تكون كوبا واحدة من أوائل الأماكن فى أمريكا التى اكتشفها [illegible] الأسبان .

كـــوبــــا

نسمة ، وسانتياجو Santiago ١٦٦٣٨٤ نسمة) . ونسبة سكان المدن بها ، أكبر من نسبة سكان المدن فى جزر الهند الغربية .

وعـاء الســكر الكبـير

وتستخدم معظم الأرض الزراعية فى زراعة قصب السكر . فكوبا هى أكبر منتج للسكر فى العالم . وكانت قبل ثورة ١٩٥٩ تمد الولايات المتحدة ، بكل ما تحتاجه من هذه المادة . وإلى جانب ذلك ، فهى تزرع البن ، والطباق ، (فى منطقة صغيرة نسبيا غربى كوبا) ، والأرز . ولكن هذه لا تقاس بجانب قصب السكر ، الذى يحتل ٥٦٪ من مساحة الأرض المزروعة كلها .



البحر الكاريبى

وكانت الولايات المتحدة تسيطر من الناحية الاقتصادية على كوبا منذ تحريرها عام ١٨٩٨ حتى ثورة عام ١٩٥٩ . وقد شجعت السوق الأمريكية الضخمة ، على الاعتماد على محصول واحد هو قصب السكر ، كما شجع على ذلك ، ضخامة رأس المال الأمريكى المستغل فى هذه الزراعة . فمثلا وقت نشوب ثورة ١٩٥٩ كان ٤٠٪ من مصانع السكر فى يد الأمريكيين . وكانت صناعة السياحة مثلا آخر لارتباط الاقتصاد الكوبى باقتصاد أمريكا ، ولا سيما فى أشهر الشتاء ، عندما يهرع الأمريكيون إلى هافانا ، ليستمتعوا بدفء شمسها .

كوبا بعد ١٩٥٩

فى سنة ١٩٥٣ ، بدأت الثورة التى جاءت بفيديل كاسترو Fidel Castro إلى الحكم عام ١٩٥٩ على شكل حروب العصابات فى الجبال . وكان نتيجة هذه الثورة ، ما يحدث دائماً فى أمريكا الوسطى من حلول ديكتاتور محل آخر . غير أن هذه الثورة كانت لها آثار اقتصادية هامة ، إذ أن سياسة كاسترو اليسارية ، مثل تأميم الأرض والمناجم ، وضعت نظامه فى مواجهة مباشرة مع ملاك الأرض والمصانع الأمريكيين . وفى عام ١٩٦١ قطعت الولايات المتحدة علاقاتها الدبلوماسية مع كوبا . وكان معنى هذا نهاية تجارة السكر مع أمريكا ، وتوقف تدفق السياح منها .



غابات المانجروف ، والنخيل ، اثنتان من الغطاء النباتى المتنوع لكوبا



الموقع الجغرافى لكوبا

الشـــعب

كان يسكن جزيرة كوبا فى الأصل ، هنود الأراواك . ولكن هؤلاء اختفوا فى عصر الاستعمار الأسبانى ، الذى استمر حتى ١٨٩٨ ، ومن ثم فإن معظم السكان من أصل أسبانى ويتكلمون الأسبانية .

وفى كوبا نسبة أصغر من السكان الزنوج ، إذا ما قورنت بجزر الهند الغربية الأخرى . كما أن كثافة السكان بها أقل . ويعيش معظم السكان فى المدن (فى هافانا ٧٨٧،٧٦٥ نسمة ، ويسكن ماريانو Marianoa ٢٢٩،٥٧٦

الكاكاو

إننا نتناول اليوم قطعة الشيكولاته أو فنجان الكاكاو Cocoa دون أدنى اهتمام، ولكن هذه الأشياء كانت منذ ٣٠٠ سنة، نوعا من الترف الغالى فى كثير من البلاد، وكان الأغنياء فقط هم القادرون على شرب الكاكاو. وقد كتب كاتب اليوميات الشهير صامويل بيبس Samuel Pepys (١٦٣٣ – ١٧٠٣) مقالا خاصا فى جريدته، سجّل فيه انطباعه عندما تناول الكاكاو Jocalatte لأول مرة قائلا إنه بلا شك لذيذ جدا. وكانت تجارة الشيكولاته، فى ذلك الحين، حكرا على الأسبان، الذين كانوا ينتجونها فى مستعمراتهم بأمريكا الاستوائية، ولم يكن بالإمكان الحصول عليها إلا منهم، أو من المهربين، أو القراصنة.

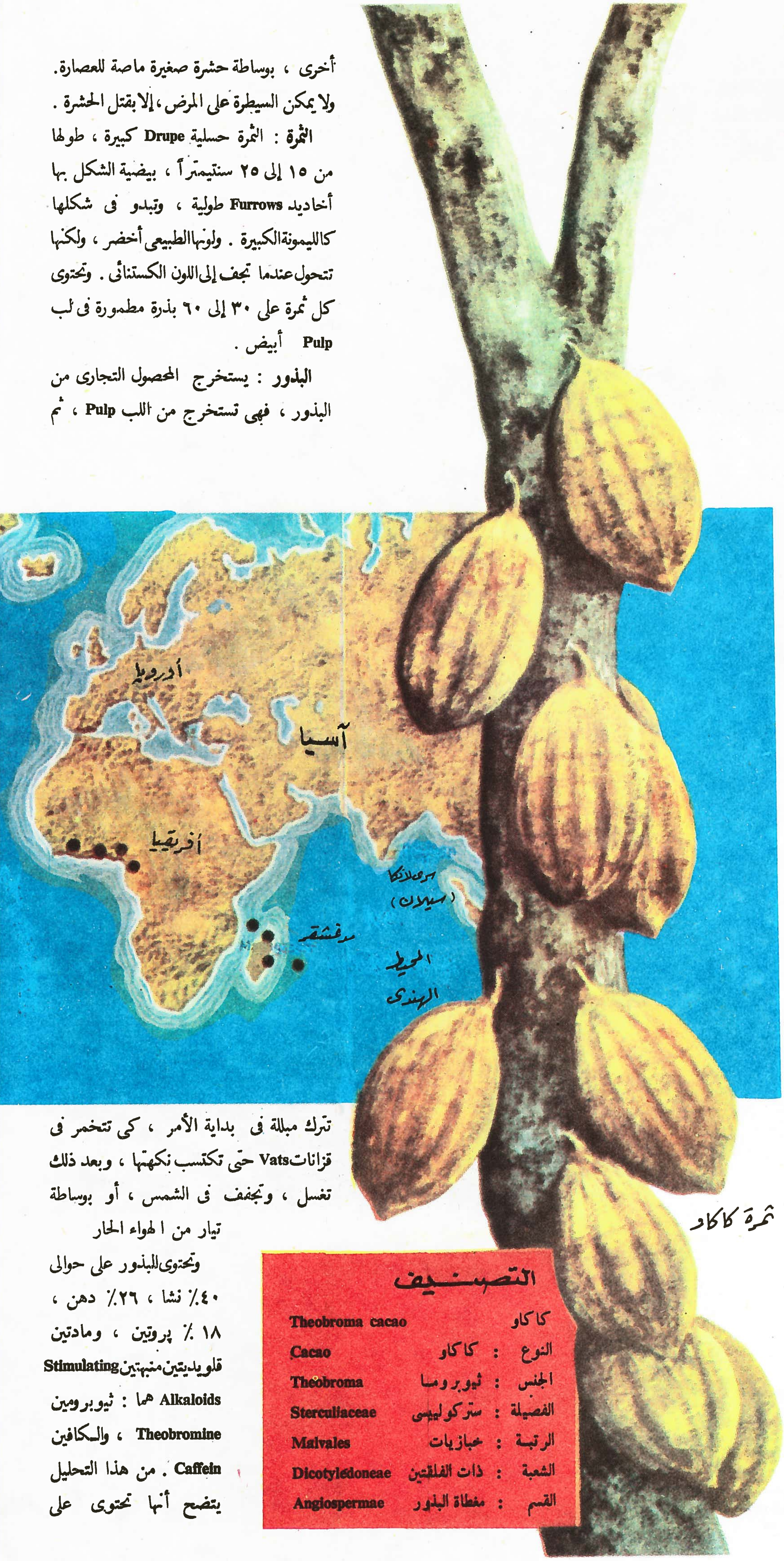
وحتى فى المكسيك، حيث كانت تصنع، كانت الشيكولاته تعتبر فى إبان حكم الأسبان شيئا كماليا مترفا. لقد كان نفر من رجال الدين يعتبرها لذيذة بدرجة خطرة، وكان النساك والرهبان ممنوعين من لمسها. ورغم ذلك فقد سجل أن السيدات فى بلدة شياپاس Chiapas المكسيكية، كانت تقدم لهن الشيكولاته، وهن يؤدين مراسم الكنيسة، رغم شدة سخط القسيس. إننا نتعاطف مع الرهبان الذين حرموا من فنجان الشيكولاته، فى الوقت الذى تمادت فيه سيدات شياپاس فى التدلل.

شجرة الكاكاو

الشكل: شجرة الكاكاو شجرة صغيرة، يبلغ ارتفاعها حوالى ٧ أمتار، ذات أوراق مستطيلة متبادلة الوضع Alternate. وأزهارها قرمزية اللون، تنمو من الجذع مباشرة، وليس من الفروع والأغصان، وتبدأ الشجرة فى حمل الثمار، عندما تبلغ من العمر خمس سنوات. وفى أفريقيا، تصاب شجرة الكاكاو بمرض خطير، هو «انتفاخ الساق Sowllen Shoot» الذى اشتد خطره سنة ١٩٣٨. وقد وجد أنه مرض فيروسى Virus، ينتقل من شجرة إلى أخرى، بوساطة حشرة صغيرة ماصة للعصارة. ولا يمكن السيطرة على المرض، إلا بقتل الحشرة.

الثمرة: الثمرة حسلية Drupe كبيرة، طولها من ١٥ إلى ٢٥ سنتيمتراً، بيضية الشكل بها أخاديد Furrows طولية، وتبدو فى شكلها كالليمونة الكبيرة. ولونها الطبيعى أخضر، ولكنها تتحول عندما تجف إلى اللون الكستنائى. وتحتوى كل ثمرة على ٣٠ إلى ٦٠ بذرة مطمورة فى لب Pulp أبيض.

البذور: يستخرج المحصول التجارى من البذور، فهى تستخرج من اللب Pulp، ثم



ثمرة كاكاو

تترك مبللة فى بداية الأمر، كى تتخمر فى قزانات Vats حتى تكتسب نكهتها، وبعد ذلك تغسل، وتجفف فى الشمس، أو بوساطة تيار من الهواء الحار

وتحتوى البذور على حوالى ٤٠٪ نشا، ٢٦٪ دهن، ١٨٪ بروتين، ومادتين قلويديتين منبهتين Stimulating Alkaloids هما: ثيوبرومين Theobromine، والكافين Caffein. من هذا التحليل يتضح أنها تحتوى على

التصنيف

كاكاو	Theobroma cacao
النوع : كاكاو	Cacao
الجنس : ثيوبروما	Theobroma
الفصيلة : ستركوليسى	Sterculiaceae
الرتبة : خبازيات	Malvales
الشعبة : ذات الفلقتين	Dicotyledoneae
القسم : مغطاة البذور	Angiospermae

الكاكاو فى العالم اليوم

تستوطن شجرة الكاكاو، شمال أمريكا الجنوبية؛ والبرازيل الآن أكبر منتج لها فى الدنيا الجديدة؛ إلا أن الجزء الأكبر من إنتاج الكاكاو العالمى، يأتى من المنطقة الاستوائية من غرب أفريقيا، حيث تتقدم غانا الدول المنتجة كلها.

ومن الغريب أن يتبدل الوضع بين الكاكاو والبن، فالبن موطنه الأصلى أفريقيا، ولكنه يزرع الآن فى أمريكا الجنوبية، أكثر من أى مكان آخر.

كميـة كبيرة من الغذاء ، بالإضافة إلى المنبهات

زراعتـــه

إن الموطن الأصلى لشجرة الكاكاو ، هو الغابات الاستوائية الممطرة بأمريكا الجنوبية ، ويمكن زراعتها فى أى بلد استوائى ، تتوفر فيه تربة غنية جيدة الصرف ، وغزارة فى الرطوبة طيلة السنة ، وهى لن تنمو حتى فى المنطقة



مقطع فى زهرة كاكاو





الاستوائية ، لو زاد الارتفاع عن حوالى ٨٣٣ متراً . وموسم الحصاد يبدأ من أكتوبر حتى مارس ؛ وفى غانا ، تنتج الأشجار بمعدل رطلين من الكاكاو المجفف لكل شجرة فى السنة ، إذا زرعت بمعدل ٢٦٠ شجرة للفدان الواحد . وتستمر فى الإنتاج حوالى ٤٠ سنة .

الحصـــاد والتصنيع

تقتطع الثمرة من النبات بسكين خاص ، وتسحق لفصل البذور من اللب ، وتخمر البذور **Fermented** وتجفف كما سبق وصفه ، وبذلك تصبح البذور الجافة ، جاهزة للنقل إلى المصنع ، حيث تنظف وتحمص فى أسطوانات دوارة . وبعد ذلك تكسر البذور المحمصة إلى قطع صغيرة ، وتفصل القشور عن لب البذور **Kernels** ، بعملية تذرية **Winnowing** ، ثم تطحن قطع لب البذرة ، التى تعرف باسم **Nibs** ، بين أسطوانات دوارة ، فتتحول إلى كتلة شبه سائلة ، بسبب ما بها من زيت ، وتسمى حينئذ « كتلة الكاكاو **Cocoa Mass** » .

وابتداء من هذه المرحلة ، تختلف المعاملة تبعا للمطلوب ، شيكولاته أم كاكاو . فلإنتاج الكاكاو ، يزال حوالى نصف الزيت أو زبدة الكاكاو **Cocoa-butter** بوساطة الضغط ، ثم تطحن العجينة اليابسة التى تنتج ، إلى مسحوق دقيق . ولصنع الشيكولاته ، تمزج كتلة الكاكاو ، مع زبدة الكاكاو ، وسكر ناعم جدا ، ثم يصحن الخليط جيدا ، بين أسطوانات دوارة مصنوعة من الحجر . ولصنع شيكولاته اللبن **Milk Chocolate** ، يضاف اللبن المجفف أو المكثف ، ويحتفظ بالخليط حارا نوعا أثناء العملية . وفى هذه المرحلة الأخيرة ، يصبح تركيز الخليط ، بحيث يتجمد عندما يبرد .



استخدامات الكاكاو

فى بداية استخدام الآزتك **Aztecs** والأسبان للشيكولاته ، لم تكن محلاة ، بل كانوا يصنعون من الكاكاو مشروبا مزبدا **Frothy** ، منكها بالتوابل الحارة والفلفل . وهذا المزيج ، وإن كان يبدو لنا غير مستساغ بأى شكل ، إلا أن الناس فى ذلك الوقت ، امتدحوه كثيرا فى أوروبا وأمريكا ، كما أسلفنا فى بداية المقال .

والآن تتربع الشيكولاته على عرش الحلوى فى العالم دون منازع . وقطع الشيكولاته — سادة أو باللبن — تنتج بكميات هائلة ، كما تضاف إليها المكسرات والثمار المجففة .. إلخ . وللتنويع ، تحول الشيكولاته أحيانا ، إلى زبد صلب ، وذلك بإذابة غاز فى الخليط السائل ، تحت ضغط ، ثم رفع الضغط قبل التبريد النهائى مباشرة .

والشيكولاته يمكن الجمع بينها وبين أى مادة منكهة **Flavour** يمكن تصورها — فقط تذكر الأنواع المختلفة التى تجدها فى صندوق واحد من الشيكولاته المشكلة **Assorted** فالكعكة ، يمكن تغطيتها بالشيكولاته المخفوقة ، كما يمكن تنكهة الكعكة نفسها بالشيكولاتة . وإذا نحن شعرنا بأننا لم نحصل على كفايتنا من أنواع الشيكولاته المختلفة ، فما علينا إلا أن نشترى صندوقا مشكلا من البسكويت بالشيكولاته .

وأهم ناتج لشجرة الكاكاو ، بعد الحلوى ، هو مشروب الكاكاو أو « شيكولاته الشرب » **Drinking Chocolate** كذلك يستخدم الكاكاو على نطاق واسع فى تنكهة الآيس كريم . ويبين الشكل الأيمن ، بعض النواتج العرضية **By-products** لشجرة الكاكاو ، وهى تستخلص جزئيا من القشور التى تنفصل عن البذرة ، وجزئيا من الفائض من زبدة الكاكاو .

لبس فى التسميات

تتشابه كلمة كاكاو ، مع بعض الكلمات القريبة فى النطق ، فالكاكاو شئ ، والكولا **Cola** شئ آخر ، كذلك ليست هناك علاقة بين الكاكاو والكوكا **Coca** ؛ فالكوكا اسم شجيرة موطنها الأصلى أمريكا الجنوبية ، يستخرج منها مخدر الكوكايين **Cocaine** . وفى اللغة الإنجليزية يطلقون على الشجرة نفسها اسم **Cacao Tree** . أما الكاكاو الناتج فيسمونه **Cocao** .

ألكسندر پوپ

« استحلفك بالله أن تنزل من عليائك ، لتمارس ضروبا أخرى من التسلية واللهو ، كما يفعل عامة البشر . تعلم لعب الورق ، أو النرد ، أو البولنج ، Bowls . صادق بنات حواء ... » بهذه الكلمات ، ذهب سويفت Swift ، صديق پوپ العظيم ، يستحثه لالتماس مسرة أخرى فى حياته غير العمل . إن الطبيعة كانت قاسية عليه ، فيما حبته به . فقد شب وهو لا يجاوز ١٣٩ سنتيمترا طولا ، وكان مصابا بتقوس فى عموده الفقرى ، أضفى عليه مظهر المسخ الدميم ، حتى كان أحيانا يضحك من شكله ، أما واقع الأمر ، فإن ذلك كان مثار شقاء دائم له ، وأضحى لونا من التسلط الفكرى ، يدفعه إلى بلوغ الكمال ، وذروة الإبداع فى شعره . والمدهش ، أنه كما تغلب بتهوڤن عبقرى الألحان على صممه ، فكذلك تغلب پوپ على تنافر شكله ، لكى يغدو ، ليس فقط أعظم شاعر فى القرن الثامن عشر ، بل لقد ظفرت أعماله بحظ من النشر ، وجلبت له من ذيوع الشهرة ، سواء فى عصره ، أو فى العصور التالية ، ما لم يتهيأ مثله لأى شاعر آخر من شعراء الإنجليزية ، باستثناء شكسپير وحده .

وولد ألكسندر پوپ Alexander Pope فى لومبارد ستريت Lombard Street فى الحادى والعشرين من شهر مايو عام ١٦٨٨ ، ابنا لتاجر أقمشة كتان من الكاثوليك الرومان . وحوالى عام ١٧٠٠ اعتزل والده العمل ، بعد أن اقتنى ثروة يسيرة انتقل بها إلى بنفيلد Binfield ، فى وندسور فورست Windsor Forest . وكان پوپ فى طفولته تلميذا مجدا ، وكان انكبابه على الاستذكار ، هو الذى ضاعف من دمامته ، وعاق نموه الطبيعى . وكان مولد پوپ ، فى العام الذى أطاح فيه وليام أوف أورانج بحكم ملوك أسرة ستيوارت ؛ وهكذا استهدف ، إلى جانب معوقاته الأخرى ، للعناء بسبب عقيدته الدينية ، فى عصر كانت الغلبة فيه للمذهب البروتستانتى . فقد كان محظورا عليه ممارسة الأعمال الهامة ، وكان عرضة للضرائب المضاعفة . ومع ذلك ، فقد أتيح له فى الوقت الذى بلغ فيه السابعة عشرة من عمره ، أن يحظى بالتعارف إلى كثير من الشخصيات الأدبية البارزة من أبناء المذهب الكاثوليكى المقيمين فى دائرته ، أمثال ترومبول Trumbull ، ودانكاسل Dancastle ، وإنجلفيلد Englefield ، وعن طريقهم تم تقديمه إلى دائرة أبناء الطبقات الاجتماعية العليا من « مفكرى لندن » .

ألكسندر پوپ (١٦٨٨ — ١٧٤٤) ، شاعر إنجليزى وهجاء



كان الأدب فى أوائل القرن الثامن عشر ، من المناعم الاجتماعية المترفة . وكان الشعر يكتب من أجل جماعات من أبرز شخصيات المجتمع ، المشتغلة بالنقد ، وفى نطاقهم المحدود . ويتجلى الكثير من عظمة پوپ ، فى اقتداره الفنى المتضلع الخالص ، ولاسيما فى استخدامه ، بصورة منوعة ، للمنظومات الشعرية الملحمية المؤلفة من بيتين The Heroic Couplet التى نهج فيها وطورها ، على منهج الأسس التى وضعها من قبل دريدن . وقد نزع پوپ إلى تأييد حزب التورى ، الذى كان يناهض حزب الهويج البروتستانت ، وأصبح عضوا فى جماعة الكتاب التى اشتهرت باسم « نادى سكريبلاروس » . وكان شاغلهم الرئيسى — هو شن الحرب على الكتاب الأردياء (وقد نعتوهم باسم الأغبياء) ، ممن كانوا يتصدون للكتابة لصالح الهويج . واشترك پوپ ، فى المرحلة المتأخرة فى حياته ، فى الحملة الأدبية التى شنت على روبرت والپول رئيس الوزراء المنتمى إلى الهويج ، وهو فى أوج سلطانه .

وقد نشر پوپ فى عام ١٧٠٩ « القصائد الرعوية » The Pastorals التى تصور حياة الرعاة وأهل الريف ، ثم اتبعها بديوانه المسمى « رسالة فى النقد » .

ثم جاءت منظومة « استلاب خصلة شعر The Rape of the Lock » ، وكانت قصيدة ساخرة ، نظمها على نمط الملاحم الشعرية البطولية ، مستهدفا بها عقد صلح بين أسرتين من الكاثوليك ، دب الخصام بينهما ، بسبب خصلة شعر مسروقة . والواقع ، أن حدة ذهنه ، أكسبته كثيرين من المعجبين ، ولكن إلى جانبها كذلك ، بعض أعداء كالناقد جون دنيس ، الذى تطاول عليه پوپ فى منظومته « رسالة فى النقد » . وقد رد عليه دنيس ، ساخرا من دمامة پوپ ، وضآلة جسمه ، وكان حتما أن تتكرر أمثال هذه الخصومات المريرة طوال حياة پوپ . وفى عام ١٧١٧ نشر كتابه « الأعمال المجمعة » التى اشتملت على قصيدته المسماة « مرثاة لسيدة تاعسة » ، وقصيدته الأخرى المسماة Eloise to Abelard . وفى عام ١٧٢٥ أتم ترجمته المبدعة لهومر ، وطبعة جديدة من أعمال شكسپير . وكان فى عام ١٧١٩ قد ابتاع منزلا كبيرا فى تويكنهام . وقد تمكن بفضل ما ظفر به من نجاح مالى لكتاباته ، أن يقيم فى هذا المكان فى يسر ودعة . وكان پوپ شديد التعلق بأمه التى كان يعيش معها ، ولم يكن يكل من رعايتها ، والاهتمام بها ، حتى توفيت عام ١٧٣٣

ليس وحشا جشعا

ومالبث پوپ ، أن تحول باهتمامه ، من نظم الشعر الوصفى والملاحم البطولية الساخرة ، إلى نظم الشعر الهجائى ، وقد اضطلع بتوجيه سلسلة من الهجمات ، على أولئك الكتاب الأردياء الذين كان يزدريهم . وكانت أعظم قصائده الهجائية ، هو ديوانه المسمى « منظومة الأغبياء » وقد نشر لأول مرة عام ١٧٢٨ فى ثلاثة أجزاء ، وفيها أنحى بالسخرية على كثيرين من أعدائه الأدباء ، من أمثال ثيوبالد ، وسيبر ، ودنيس . وفى الطبعة الجديدة التى صدرت عام ١٧٤٢ ، حل سيبر محل ثيوبالد فى استحقاقه للتربع على « عرش الأغبياء » .

وكان پوپ أول شاعر استطاع ، أن يجعل من الكتابة شيئا يجدى على صاحبه . وكانت طباعه مزيجا من المتناقضات ، تتعاقب فيها القسوة اللاهبة ، والرقة المدهشة . وإنه ليكون من الغرابة ، إذا كان قصوره البدنى لم ينحرف به عن نظرته إلى الحياة . ومع ذلك فإن تصويره بصورة « الوحش الجشع » ، التى صوره بها كثيرون من نقاد العصر الڤيكتورى (والبروتستانت) ، هى صورة مجافية للصحة ، فإن خصوماته ، كانت وليدة الخطأ من جانب أعدائه ، مثلما كانت من جانبه هو أيضا . وكان يعالج اللغة الإنجليزية ببراعة وحذق ، لم يبذه فيهما أحد فى تاريخ الأدب الإنجليزى .

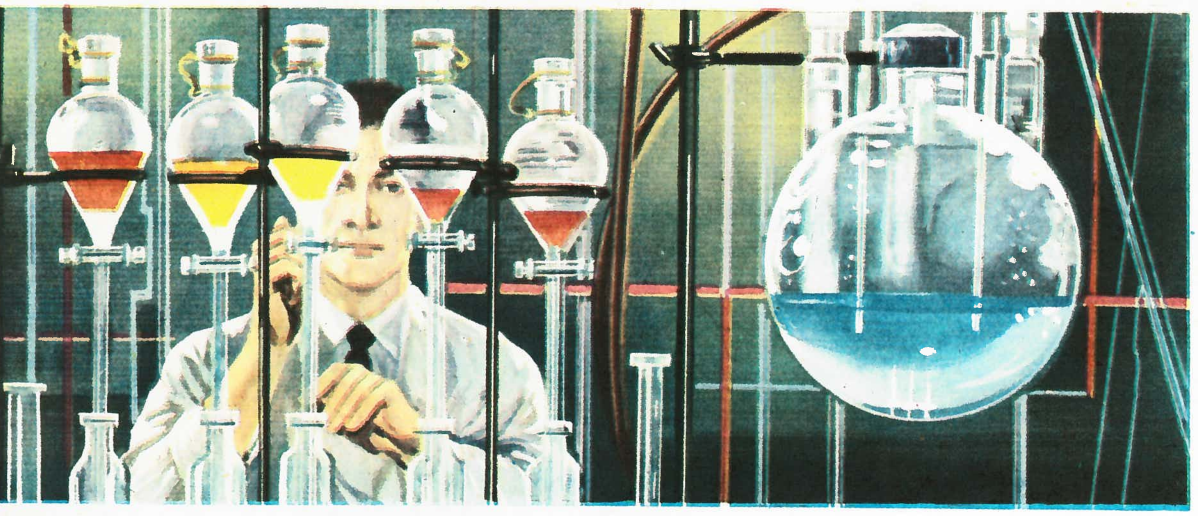
المسجلين . وتختم هذه الدراسة بامتحان كاتب أول ، وامتحان الأهلية لمهنة المسجل . وتختص وزارة العدل بتحديد عدد المسجلين ، وتعيينهم ، وتوزيعهم .

الكيميائى : كثير من شباب اليوم، يحلمون بأن يصبحوا كيميائيين . والواقع أن الكيمياء علم مثير ، تسهم نتائجه فى التطور المذهل الذى يحققه العلم . وكل الصناعات العديدة الحالية (مثل صناعات النسيج ، والصناعات الغذائية ، والدوائية ، والمعدنية ... إلخ.)، لا يمكنها أن تستغنى عن خدمات الكيميائيين ، ويعهد إليهم بتحسين الإنتاج الصناعى ، عن طريق الرقابة المستمرة، والأبحاث الدقيقة، التى تؤدى أحياناً إلى اكتشافات ذات أهمية بالغة .

الدراسات اللازمة : هنا يبرز الفرق بين الفنيين والمهندسين فى بعض البلاد . فلكى يحصل الفنى على شهادة التأهيل ، يجب أن يكون قد حصل قبل ذلك على شهادة إتمام الدراسة الثانوية ، القسم العلمى والفنى ، أو على دبلوم المدارس الصناعية الحكومية، أو شهادة «مساعد كيميائى» . يلى ذلك دراسة مدتها ثلاث سنوات (أو سنتان لحامل شهادة « مساعد كيميائى »)، للإعداد والحصول على مؤهل « كيميائى فنى » . وتقوم المدارس الأهلية للكيمياء بإعداد المهندسين الكيميائيين ، ومثل هذه المدارس ، توجد فى بعض المدن الكبرى بفرنسا ، والالتحاق بها يتم بالمسابقة ، وتستغرق الدراسة بها ثلاث سنوات فى العادة .

مدرس بالمدارس الثانوية (درجة ثانية) : وهذه هى مهنة اللذين يقومون بالتدريس فى المدارس الثانوية بمرحلتيها الأولى والثانية فى بعض الدول . وينقسم المدرسون ، طبقاً للنظام الذى يتبعونه ، إلى فئتين رئيسيتين : فئة القسم الأدبى (اللغات ، والتاريخ ، والجغرافيا ، والفلسفة ... إلخ .) ، وفئة القسم العلمى (الرياضة، والطبيعة، والكيمياء ... إلخ.)، وعلاوة على شهادة التعليم ، فإن المدرس لكى يقوم بالتدريس كمدرس مؤهل فى المدارس التقليدية والحديثة ، يجب أن يجتاز بنجاح اختباراً للأهلية، ليحصل على شهادة الأهلية للتدريس الثانوى .

الدراسات اللازمة : بعد الحصول على شهادة إتمام الدراسة الثانوية (أدبى أو علمى) ، يجب اجتياز امتحان إعدادى (سنة واحدة دراسية)، لإمكان مواصلة الدراسة للإعداد لشهادة التعليم . ويجرى التحضير لهذه الشهادات فى الكليات ، سواء كطالب حر ، أو تابع لمدرسة المعلمين العليا (الالتحاق بها بالمسابقة)، أو ، وأخيراً ، تابع



كيميائى يجرى تجاربه فى معمل تحاليل وأبحاث

للمعاهد الإدراية للتدريس من الدرجة الثانية . وبعد الحصول على هذه الشهادة ، يستطيع الطالب الحصول على شهادة « الأهلية للتدريس الثانوى »، أو اجتياز اختبار الأهلية، بعد أن يكون قد حصل على دبلوم الدراسات العليا .

مدرس بالمدارس الفنية : للقيام بمهنة التدريس فى كليات التعليم الفنى ببعض الدول ، يجب أن يكون الطالب مدرساً ، وأن ينجح فى مسابقة خاصة . وللتدريس فى مدرسة فنية، يجب أن يكون المدرس حاصلا على شهادة إتمام الدراسة الثانوية، وعلى شهادتين أو ثلاث جامعية ، وأن يكون قد اجتاز بنجاح امتحان الحصول على شهادة الأهلية للتعليم الفنى .

مدرس جامعى : وهى مهنة الذين يقومون بالتدريس فى الجامعة . والحصول على « كرسى » ، أى على وظيفة المدرس المؤهل للتدريس فى الكليات (العلمية أو الأدبية) ، يتم عادة بعد إتمام الدراسة الجامعية . وفى النادر من الحالات، يمكن أن يتم ذلك إذا توافرت بعض المواهب غير العادية (من ذلك مثلا العالم الذى يجذب إليه الأنظار لأعماله المتميزة ، فهذا يمكن أن تدعوه إحدى الجامعات لتدريس المادة التى كانت سبباً فى شهرته) .

ومهنة المدرس الجامعى، تستلزم فيمن يقوم بها أن يكون له ميل خاص للدراسة ، وقدرة غير عادية على العمل . وتختلف المراحل التى يمر بها القائم بهذه المهنة، باختلاف الكليات التى يدرس بها (علوم أو آداب) ، غير أنه بالإمكان تلخيصها فيما يلى : يبدأ الخريج الشاب الذى يرغب فى الاتجاه نحو التعليم العالى بشغل وظيفة معيد ، وفى نفس الوقت، يعد رسالة ماجستير ثم دكتوراه فى تخصصه . وبعد أن تناقش رسالته أمام لجنة تحكيم ، يكون مؤهلا للترشيح لوظيفة مدرس ، فأستاذ مساعد ، فأستاذ .



ثلاثة ضباط من الجيش

الضابط فى القوات المسلحة : كلنا يعلم ماهى المدارس الحربية . إن وظيفتها هى إعداد وتكوين الضباط للعمل فى القوات المسلحة . وهؤلاء قد اختاروا هذه المهنة ، وهم مستعدون لارتداء الزى العسكرى . وهناك ثلاثة أنواع من المدارس العسكرية ، تقوم بتخريج الضباط للسلاح البرى، والبحرية والسلاح الجوى . وعندما يتخرج الطالب من المدرسة يمنح رتبة ملازم . وتبدأ حياته المهنية من تلك اللحظة ، وهى حياة طويلة وشاقة، قد يطلب خلالها التضحية بحياته، وإبراز صفاته القيادية . كما أن ترقيته إلى الرتب الأعلى، **تتوقف على ما يبديه من شجاعة وكفاءة . وفى وقت السلم تكون مهمة الضباط ، المحافظة**

في هذا العدد

في العدد القادم

الناشر، شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

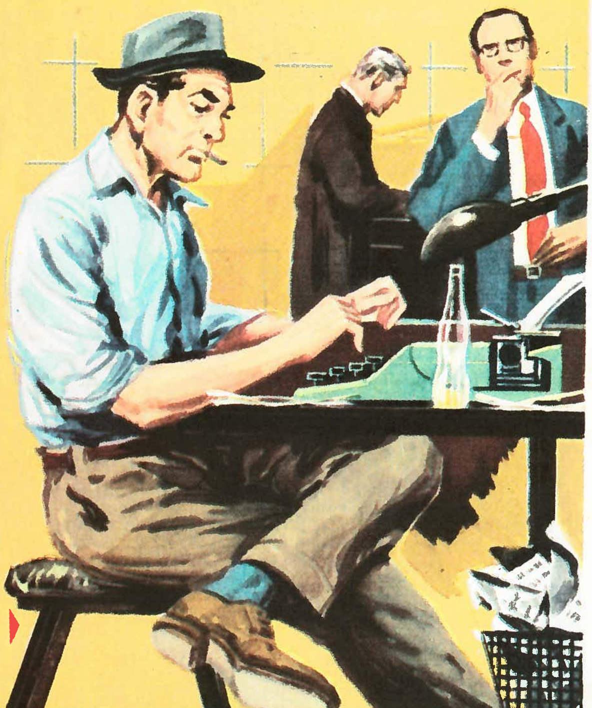
مهنة

على لياقة القوات المسلحة لخدمة الوطن . وإذا حدث ونشبت الحرب ، فإن مهمتهم هي إدارة العمليات الحربية .

الدبلوماسي : هو الشخص الذي يختص بالأعمال الدبلوماسية ، وهي علم يهدف إلى إقامة العلاقات الطيبة مع الدول الأخرى . ويعبر عن هذه المهنة عادة باسم السلك الدبلوماسي . وقد سبق أوضحنا كل ما يتعلق بها في غلاف « دبلوماسية » . كما أوضحنا المهام التي يختص بها أفراد هذا السلك (سفير ، قنصل ، وزير مفوض . . . إلخ) . .

مندوب تجاري يحاول إقناع عميل بشراء منتجات المؤسسة التي يمثلها





صحفي يكتب مقالة على الآلة الكاتبة بسرعة فائقة ، وذلك في صالة التحرير بجريدته

مهن لا تتطلب شهادات خاصة

إن بعض المهن يمكن مزاولتها بدون مؤهلات خاصة . ويكفي في بعضها الحصول على مستوى ثقافي متوسط (الشهادة الابتدائية أو المرحلة الإعدادية) ، مع معرفة جيدة بالمهنة . ويتطلب بعضها الآخر ، صفات محددة لا يمكن اكتسابها في المدارس .

الموظف الكتابي : وهي وظيفة واسعة الانتشار ، وتشمل مجموعة كبيرة من العاملين ، مثل الكتبة على الآلة الكاتبة ، وعمال الخزينة (الكيس) ، وعمال الشباك ، والكاتب التجاري ، وعامل التليفون ، وسكرتيرة الإدارة .

وفي هذه الطائفة من الموظفين ، لا يستلزم الأمر دائماً حصولهم على شهادة إتمام الدراسة الثانوية ، وتكفي عادة شهادة المدرسة المتخصصة ، بعكس الموظفين الذين سيعهد إليهم بالمهام الإدارية ، إذ أن هؤلاء يجب أن يؤدوا دراسات خاصة في مدارس متخصصة ، أو في المدارس الفنية .

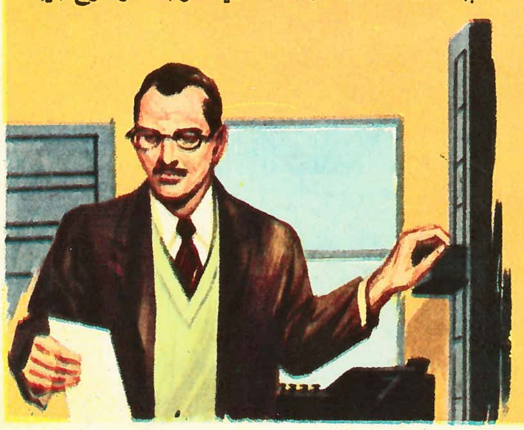
إن بعض كبار رجال الأعمال ، يدينون بما وصلوا إليه من مراكز عالية ، لا لما حصلوا عليه من شهادات ، أو لما اجتازوه من اختبارات ، ولكن لكفاءتهم الشخصية ومثابرتهم . وكثيراً ما تكون بداية الطريق بالنسبة لهم ، وظيفة كتابية ، ثم يتدرجون في الارتقاء بسبب مواهبهم الخاصة .

المندوب التجاري : وعمله يتلخص في أن يقوم بعرض منتجات المؤسسة التي يمثلها على مختلف متاجر التجزئة ، للحصول منها على طلبات شراء من تلك المنتجات . وهذه المتاجر هي التي تبيع بدورها للجمهور . وهذه المهنة شاقة للغاية ، ولاسيما عندما تكون المؤسسة في بداية نشاطها ، أو عند إنتاجها لسلعة جديدة تحتاج لترويجها في الأسواق . ولذلك فإن المندوب التجاري ، يجب أن يكون صبوراً وذلق اللسان ، لكي ينجح في إقناع العملاء بشراء مختلف أنواع المنتجات كالصابون ، والورنيش ، والمكانس الكهربية ، إلى غير ذلك . وهو لذلك لا يحتاج لدراسة خاصة (فيما عدا بعض المعلومات التجارية التي لا غنى عنها) ، بقدر ما يحتاج لصفات وقدرات شخصية بحتة .

الصحفي : وهي مهنة يحلم بمزاولتها الكثير من الشباب من كلا الجنسين ، ولاسيما الذين يتميزون في مناهج اللغة ، وإن كانت المرحلة التي يجب أن يقطعها الصحفي المبتدئ ، لكي يستطيع أن يكتب في الصفحة الأولى ، مرحلة طويلة للغاية . وليس كل شخص هو الذي يصلح ليكون صحفياً ، بل إن الصحفي الناجح ، هو الذي تجري في عروقه « دماء الصحافة » .

ويكفي أن نتصفح إحدى الصحف ، لنعرف مدى تنوع الموضوعات التي تكتبها ، من سياسية ، واقتصادية ، ورياضية ، ومنوعة ، ونقد أدبي ، وفني . . . إلخ . وكل من هذه الموضوعات يقوم بكتابتها صحفيون متخصصون في العادة . وبفضل هؤلاء الصحفيين ، يستطيع الملايين من المواطنين أن يقفوا على مجريات الأحداث في بلادهم ، وفي أنحاء العالم الخارجي . وقد سبق أن عرفنا الطريقة التي يجري بها تنظيم التحرير في الصحيفة ، وبيان مختلف الصحفيين الذين يقومون بتحريرها في الغلاف « صحافة » .

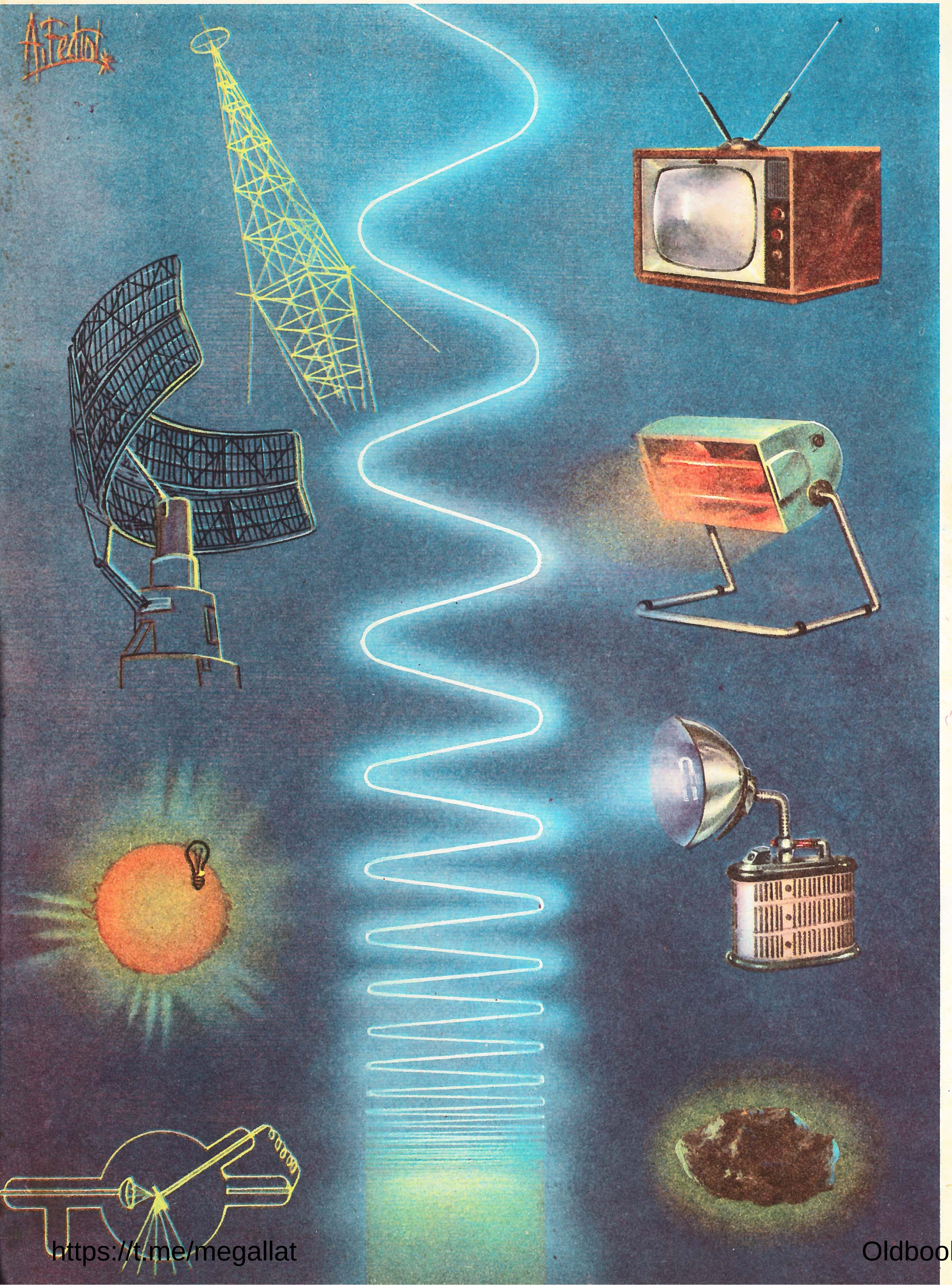
حلت البطاقات محل السجلات ، والموظفون يدونون بها البيانات أولا بأول ، ويحفظونها للرجوع إليها



المهن النسائية : كانت المرأة إلى عهد قريب ، تعتبر أقل منزلة من الرجل ، وكان ذلك يقتضيها أن تظل حبيسة بين جدران المنزل ، لا عمل لها سوى إدارة المنزل وتربية الأطفال . ولكن منذ أن اعترفت القوانين بمساواتها بالرجل ، أصبح في استطاعتها أن تدرس ، وأن تختار مهنتها بمطلق الحرية ، وقد قدمت البرهان على جدارتها بنجاحها فيما زاولته من مهن ، مثلها في ذلك كمثل الرجل . ويوجد اليوم عدد كبير من النساء يزاولن مهنة الطب ، والمحاماة ، والهندسة ، والتدريس ، بل والهندسة النووية أو رئاسة المشروعات .

المعرفة

١٨٣
السنة الرابعة ٢٦/٩/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع



م

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيسا

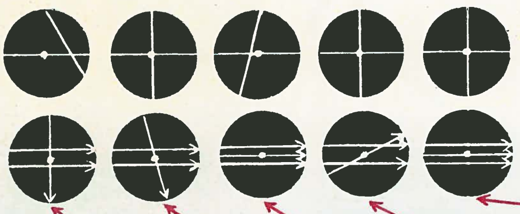
أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :

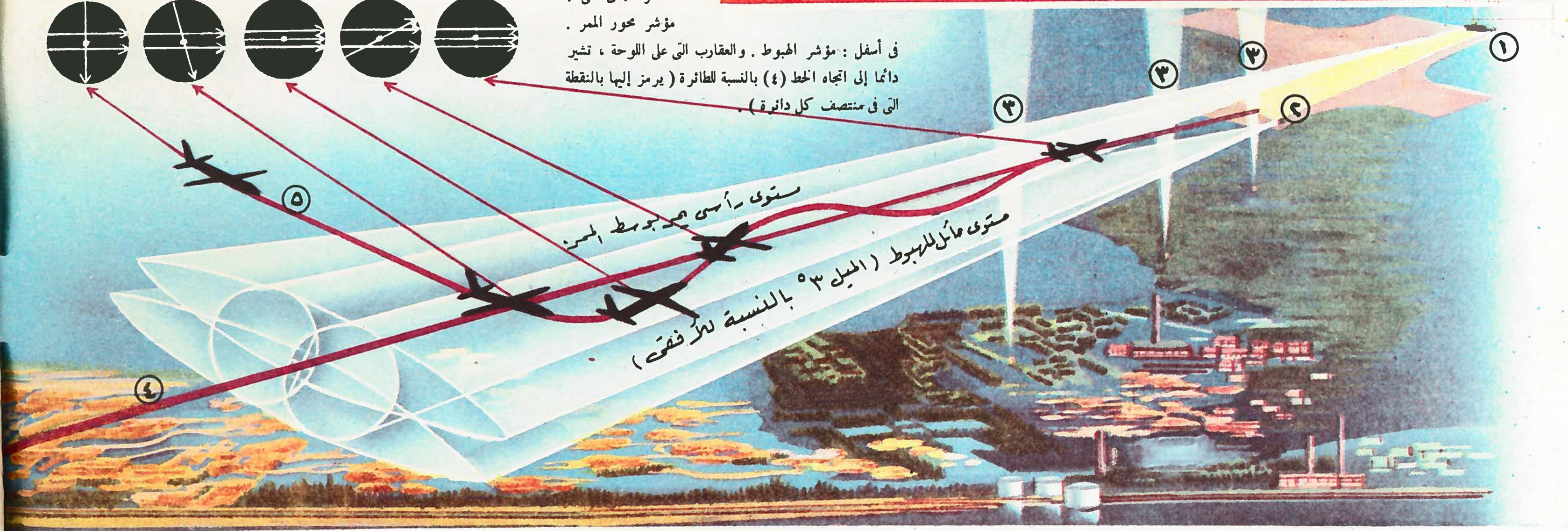
شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

م موجات كهرومغناطيسية "الجزء الأول"



الأجهزة المركبة على لوحة القيادة فى الطائرة : فى أعلى : مؤشر محور الممر . فى أسفل : مؤشر الهبوط . والعقارب التى على اللوحة ، تشير دائما إلى اتجاه الخط (٤) بالنسبة للطائرة (يرمز إليها بالنقطة التى فى منتصف كل دائرة) .



رسم يمثل هبوط طائرة موجهة بموجات الراديو ، بطريقة ILS للهبوط الآلى على ممر المطار . وهذه الطريقة هى إحدى الخدمات العديدة التى تؤديها الموجات الكهرومغناطيسية للإنسان .
① جهاز إرسال بتوجيه راديو للمستوى الرأسى . ② جهاز إرسال لمستوى الهبوط . ③ موجات راديو لجهاز البوصلة بالراديو ، وهو يخطر الطيار بمسافة الاقتراب من الأرض . ④ تقاطع المستويين ، وهو يحدد الخط المثالى للمحور وللهبوط . ⑤ المسار الذى اتبعته الطائرة .

« إنه يستطيع الرؤية من خلال الأجسام ، وأن يصل ببصره إلى ما وراء الحواجز المادية . إنه يستطيع أن يميز بدقة أكثر المناظر بعدا ، ويكتشف وجود أشياء على مسافات متناهية فى البعد ، وفى أى ساعة من ساعات النهار أو الليل ، ومهما كانت حالة الجو .

« وهو يستطيع أن يقتل الأشخاص والحيوانات من على بعد ، دون أى ضوضاء ، أو إراقة للدماء . . وهو يستطيع أن يتكلم ويظهر أمام المستمعين ، وهو على بعد آلاف الكيلومترات ! »

إن هذه الصورة ليست قطعا صورة إله أو سوپرمان ، ولكنها صورة إنسان عادى . كانت الآلهة والعمالقة فى فجر الإنسانية ، هى وحدها التى تدرك أنها تمتلك مثل هذه القدرات السحرية ، وكانت الأساطير القديمة تعزوها إلى بعض الأبطال ، فتجعلهم ، نتيجة لذلك ، كائنات لاتقهر . أما اليوم ، فإن هذه القدرات ليست سوى انتصارات حققها الإنسان العصرى . أما أولئك العمالقة الذين استحوذوا عليها ، فهم العلماء . وأما السر فى انتصاراتهم تلك ، فيكمن بصفة خاصة فى استخدام « الموجات الكهرومغناطيسية » . وسنرى فيما يلى مم تتكون تلك الموجات .

اكتشافها

إن قولنا بأننا سنرى مم تتكون ، قول ينطوى على كثير من المبالغة . ذلك لأن العلماء ، وحتى هذه اللحظة ، لم يتمكنوا بعد من أن يحددوا بطريقة مرضية ، طبيعة تلك الأمواج . وكل ما يمكن قوله ، هو أن هناك شيئا ، يتذبذب فى فترات دورية ، وأن هذا «الشئ» ذو وظيفة كهربية ومغناطيسية . ولكى نتصور هذه الذبذبة ، يجب أن نتذكر ما يحدث فى حالة الصوت ، وهو عبارة عن الذبذبة التى تحدث للهواء . وفى نفس الوقت ، يجب ألا ننسى أن الموجات الصوتية لا تنتشر إلا من خلال وسط غازى ، أو سائل ، أو صلب ، فى حين أن الموجات الكهرومغناطيسية تنتشر فى كل اتجاه حول الباعث ، وحتى فى الفراغ . وبعض الموجات أو الإشعاعات الكهرومغناطيسية المحددة ، هى التى تولد الضوء ، أى أنها هى التى تمكننا من الرؤية ، ومع ذلك فهى مجرد جزء ضئيل من مجموع الحزمة الإشعاعية ، وإن كان معنى ذلك أنها الجزء الوحيد الذى تستطيع عيوننا أن تراه ، دون غيره من باقى إشعاعات الحزمة ، وهى أشعة الراديو ، والأشعة تحت الحمراء ، والأشعة فوق البنفسجية ، والأشعة السينية ... إلخ .

وكان الذى اكتشف كل هذه الموجات ، هو العالم الإنجليزى چيمس ماكسويل **James Maxwell** (١٨٣١–١٨٧٩) ، أو بعبارة أخرى ، كان هو الذى أعلن عنها ، أو «تنبأ» بها . وقد قام هذا العالم ، وبدون أن يتوصل إلى تجربة مباشرة مادية (لم تكن هذه الموجات قد أمكن عزلها بعد) ، بوضع عدة قوانين حسابية ، أحاطت بكل خواصها .

والواقع أننا نستطيع القول بأن الموجات الكهرومغناطيسية ، قد ولدت بجرة قلم . وعندما كان يجرى الحديث عن



هنريخ رودولف هرتز ، الألمانى (١٨٥٧–١٨٩٤) ، وكان أول من ولد الموجات الكهرومغناطيسية ، وأوضح وسائل التقاطها . كما دلل بالتجارب على صحة نظريات ماكسويل ، وأثبت أن هذه الموجات لها نفس الخواص التى للضوء ، وأن هذا الأخير أحد المظاهر الخاصة للموجات الكهرومغناطيسية



چيمس كلارك ماكسويل ، الإنجليزى (١٨٣١ – ١٨٧٩) . بدأ أبحاثه من حيث انتهى أستاذه العظيم ميشيل فاراداى ، وتمكن من وضع عدة قوانين حسابية ، تحدد خواص الموجات الكهرومغناطيسية ، التى لم يكن قد سبق عزلها بعد

قانون الإصلاح الانتخابى الكبير

قلما كانت انجلترا أقرب إلى الحرب الأهلية ، مثلما كانت فى الفترة المتوترة المشوبة بالإثارة والشغب ، التى اقترنت بمشروع قانون الإصلاح الكبير **The Great Reform Bill** ، ذلك المشروع الذى أجيز عام ١٨٣٢ ، متضمنا تعديل نظام الانتخابات البرلمــانية .

كانت مساوئ النظام القديم ذات شقين : أولهما ، أن عدد الذين لهم حق الانتخاب لم يكن كافيا ، وثانيهما أن مدنا كبيرة جديدة مثل برمنجهام ، وليدز ، ومانشستر ، وهى التى نمت نمواً سريعا منذ بداية الثورة الصناعية فى منتصف القرن الثامن عشر ، لم يكن لها أعضاء يمثلونها فى البرلمــان ، فى حين أن المدن الصغرى التقليدية ، ذات التمثيل البرلمــانى ، والتى كانت من قبل ذات أهمية ، ولكنها أصبحت الآن قليلة الشأن إلى حد كبير ، كانت تنتخب عضوين للبرلمــان . وعلى سبيل المثال . فإن بلدة مثل جاتون **Gatton** كانت تنتخب عضوين للبرلمان ، مع أنه ليس بها أكثر من سبعة ناخبين ، كما كانت بلدة تاڤيستوك **Tavistock** تنتخب عضوين ، وليس بها أكثر من عشرة ناخبين . وأحيانا كانت هذه المدن الصغرى ذات التمثيل البرلمــانى ، مملوكة فى الواقع لواحد من كبار ملاك الأراضى ، كان يختار بنفسه الشخص الذى يريده للبرلمــان . وقد حدث أن دوق نيوكاسل انتخب ١١ عضوا وفقا لهذا النظام . وكانت هذه المدن المعدودة فى « جيب » مالك الأرض ، تسمى « مدن الجيب » . وكان يطلق على تلك المدن التى ليس بها سوى ناخبين قلائل يمكن رشوتهم بسهولة ، اسم « المدن الفاسدة » .

ولم تكن المؤهلات اللازمة للانتخاب ، هى نفسها فى كل أرجاء البلاد . فى المقاطعات التى بها دوائر انتخابية ، كان من لهم حرية التملك من الحائزين للملكيات قيمتها ٤٠ شلنا فى السنة أو أكثر ، لهم حق الانتخاب ، ولكن المؤهلات كانت تختلف اختلافا كبيرا من بلدة لأخرى . فى بعض البلدان ، كان لكل المتمتعين بالحقوق المدنية والسياسية ، أو ربما جميع دافعى الضرائب ، حق الانتخاب . وفى غيرها كان هذا الحق مكفولا « لذوى الحيثيات » ، أو بالأحرى كل من يملك مدفأة خاصة به .

الإصلاح فى مهب الريح

هكذا كان الإصلاح البرلمــانى ، قضية حيوية طوال العقود الأولى للقرن التاسع عشر . وكان المهيجون يطوفون بالبلاد طولا وعرضا ، مطالبين بإصلاح البرلمــان . وكان الهويج **The Whigs** هم الحزب الذى ربما كان باستطاعته التقدم بمشروع قانون الإصلاح . ذلك لأن حزب التورى **The Tories** الذى ظل ممسكا بزمام الحكم مدى ٦٠ سنة فعلا ، كان يستمد قوته من الدوائر الانتخابية التقليدية ، فى حين أن أعضاء البرلمــان لو جرى انتخابهم من جهات مثل مانشستر وليدز ، لكان من المحتمل أن يصبحوا مناوئين لحزب التورى .

وقد حدثت فى عام ١٨٣٠ ثلاثة أشياء ، جعلت السخط على النظام القديم يتفجر إلى مطالبة عنيفة بتغييرات على نطاق واسع . كان أولها وفاة الملك چورچ الرابع المسن السيئ السمعة ، وانتقال الملك إلى وليام الرابع الذى كانت له شعبية ، وكان المظنون أنه أكثر تحررا من سلفه . وكان ثانيها ، أن قيام الثورة الفرنسية التى أطاحت بدكتاتورية شارل العاشر ، قد استهوى خيال العمال والمثقفين البريطانيين ، الذين رأوا أن فى قدرتهم هم أيضاً أن يثوروا ضد نظام حكم متزمت ضيق الفكر . وكان ثالث تلك الأحداث ، هو ما كان فى نوفمبر ، عندما ألقى دوق ولنجتون رئيس الوزراء المنتمى إلى حزب التورى ، خطابا أعلن فيه أن النظام البريطانى هو نظام أمثل ، وغير قابل للتغيير . وقد كانت النتيجة ذات آثار بالغة ، فقد انفجرت أعمال الشغب والعنف ، وقام الناس بحرق تماثيل للدوق فى كل أنحاء البلاد . كما تعرض منزله للرجم بالأحجار ، وقد استقال من الحكم لكى يحول دون قيام حرب أهلية ، وتولى مقاليد الحكم حزب الهويج ، الذى كان مرتبطاً بإجراء الإصلاح المنشود .

وقد عرض مشروع قانون الإصلاح الأول فى اليوم الأول من شهر مارس عام ١٨٣١ ، منصبا على مكافحة كل مساوئ النظام القديم . ولكن التورى أحبطوا المشروع ، وقضوا عليه قضاء مبرما . وبعد انتخابات عامة جرت فى جو من الإثارة العنيفة ، عاد الهويج إلى الحكم بأغلبية متزايدة . وقد بادروا على الأثر ، بتقديم مشروع قانون ثان للإصلاح ، ولكن هذا المشروع الثانى ، رغم تصديق مجلس العموم عليه ، قوبل بالرفض من جانب مجلس اللوردات ، وكانت له فى تلك الأيام سلطة مساوية لسلطة مجلس العموم . وهكذا أصبحت البلاد على شفا الثورة ، ولكن رئيس الوزراء المنتمى لحزب الهويج ، وهو اللورد جراى ، وكذلك اللورد چون راسل (الذى كان معروفا باسم چاك الراديكالى) ، أقنعا الملك ، بأن يصرح بأنه ينوى إيجاد عدد من ذوى الألقاب فى صفوف الهويج ، يكفى للتصديق على مشروع القانون فى مجلس اللوردات . وبدلا من أن يستهدف اللوردات لمثل هذه الإجراء ، فإنهم أذعنوا فى النهاية . وفى السابع من شهر يونيو عام ١٨٣٢ ، أصبح مشروع قانون الإصلاح العظيم نافذا .

وقد ترتب على هذا القانون ، أن ٥٦ بلدة فى انجلترا عدد سكان كل منها يقل عن ٢,٠٠٠ نسمة ، وكانت تجئ فيما بينها بـ ١١١ عضوا ، فقدت سلطاتها لانتخاب أعضاء البرلمــان . وقد جرت موازنة هذه الخسارة بمنح حق الاقتراع **Enfranchisement** لبلدان كبرى جديدة ، فى حين أدى قيام قوانين إصلاح أخرى منفصلة ، إلى اكتساب سكتلندا ثمانية أعضاء فى البرلمــان ، واكتساب أيرلند لخمس عضويات . ثم إن الشروط المؤهلة للانتخاب ، تعرضت كذلك للتنظيم فى البلدان . فقد ألغيت الشروط القديمة المشوشة إلغاء تاما ، وأصبح حق الانتخاب ممنوحا لكل شخص يمتلك منزلا يخضع للضرائب ، بما قيمته ١٠ جنيهات سنويا أو أكثر . وبالإجمال ، فقد أضيف ٤٥٥,٠٠٠ ناخب ، إلى جمهور الناخبين السابق البالغ عدده ١٦٠,٠٠٠ .

نتائج قانون الإصلاح

أثار هذا القانون ، سخط كثير من الناس ، وكان أكثرهم سخطا هم الطبقات الدنيا التى لم تكن تملك منزلا يخضع للضرائب بنصاب الـ ١٠ جنيهات . ومع ذلك ، فقد كان للقانون فعلا ثلاث نتائج هامة جدا . فلأول مرة خلال ٤٠٠ سنة ، جرى تغيير النظام الانتخابى ، الأمر الذى مهد الطريق لحدوث تغييرات أخرى فى المستقبل .

وكان معنى إلغاء نظام « مدن الجيب » و « المدن الفاسدة » ، وكان الكثير منها مملوكا لأصدقاء الملك ، أن الحزب المؤيد من جانب الملك والبلاط ، لم يعد فى قدرته بعد الحصول على أغلبية . وكان الأهم من هذا كله ، أن التغيير قد حدث لسبب بسيط ، هو أن النظام الانتخابى القديم قد عفا عليه الزمن ، إذ ظهرت فى الوجود مناطق جديدة لم يكن لها أى تمثيل ، وقد عملت على المطالبة بأن يكون لها صورة فى البرلمــان ، ونالت هذا فعلا . وكان معنى هذا أنه عندما تنشأ مصلحة جديدة ، وتغدو قوية بالدرجة الكافية ، يصبح فى الإمكان عرضها على البرلمــان . وقد تهيأ فى أقل من مائة سنة ، أن تشمل هذه المصلحة كل رجل وامرأة فوق سن الحادية والعشرين فى كل البلاد .



بعد الخطاب المثير للمشاعر الذى ألقاه دوق ولنجتون عام ١٨٣٠ ، تعرض منزله فى لندن للرجم بالحجارة

معركة بريطانيا



قتال عنيف ضار، بين الطائرات فى ذروة المعركة

فى الخامس عشر من أغسطس سنة ١٩٤٠، رأس هيرمان جورنج Hermann Goering البدين، قائد سلاح الطيران الألمانى، اجتماعاً لمساعديه. وقد انعقد الاجتماع فى البيت الريفى الفاخر لمارشال الرايخ Reich فى بروسيا، وهو المقر الذى يلوذ به غالباً ليدير عمليات أكبر قوة جوية فى العالم، وليفحص فحول جياده المخصصة للاستيلاد.

كان جورنج هو الذى وضع خطة المعركة الجوية الكبيرة، التى كانت قد بدأت لتوها، على جنوب وشرق بريطانيا. إن القوة الجوية الملكية، يجب أن تدمر — هذا هو ما أعلنه مارشال الرايخ — لا بالنسبة إلى الطائرات فحسب، وإنما أيضاً بالنسبة إلى المصانع التى تنتج هذه الطائرات.

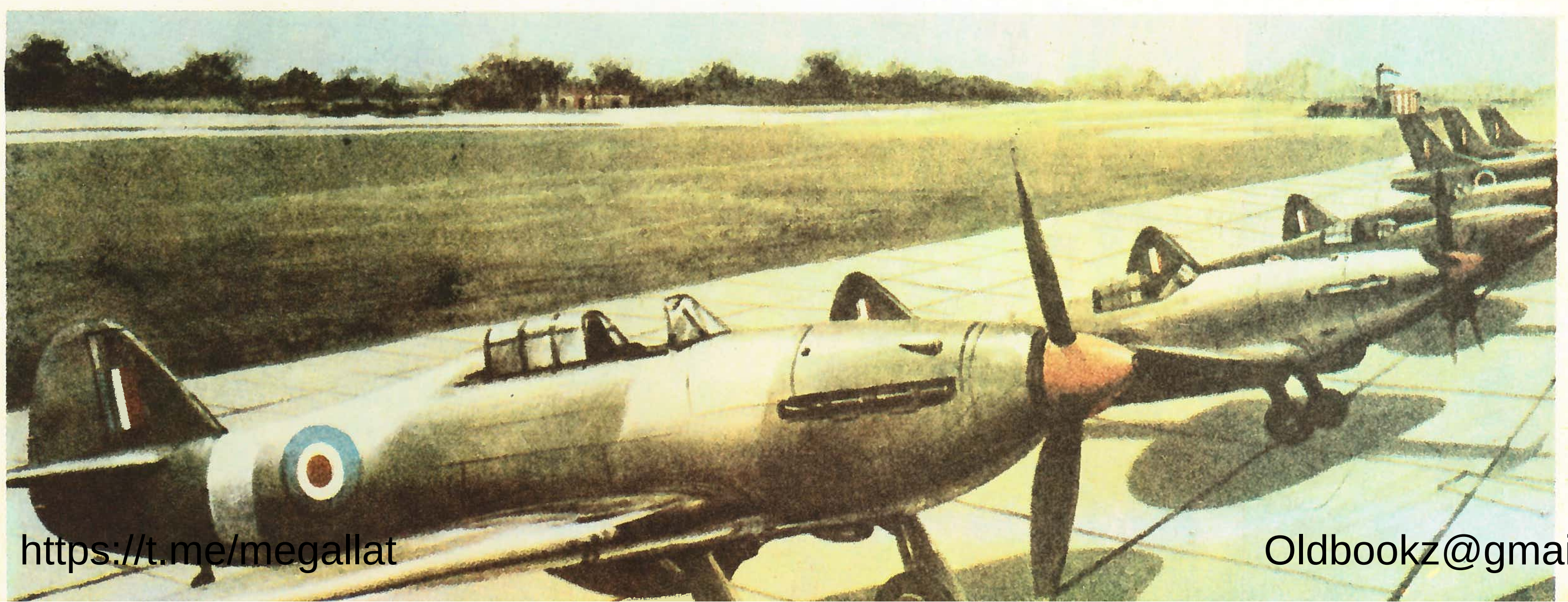
كانت هـــذه هى المرحلة الأولى اللازمة لغزو هتلر Hitler لبريطانيا، وهى الخطة التى أطلق عليها النازيون اسماً رمزياً هو «أسد البحر»، وفى ذلك الوقت، كانت جحافل هتلر قد اكتسحت فعلا فرنسا، وبولند، والدانيمارك، والنرويج، وبلچيكا، وهولند، فلم تبق صامدة متحدية غير بريطانيا.

كانت الخطة الألمانية تعتمد على ثلاثة أساطيل جوية كبيرة، تتخذ قواعدها فى النرويج، وهولند، وفرنسا، وبلچيكا، على أن تقوم كلها بالهجوم على بريطانيا فى وقت واحد. وقد رمز النازيون Nazis إلى هذه الخطة باسم «هجمة النسر» Adlerangriff.

وفى يوم ١٥ أغسطس، بدأت هجمة النسر بجدية وحماس، وأصبحت مشاهد وأصوات ذلك اليوم مألوفة لدى البريطانيين، على مدى الشهرين التاليين، عندما كانت الأساطيل الجوية الثلاثة، تقوم بهجماتها فى نفس اللحظة، فإذا بالسماء مليئة بالأشكال الرهيبة لقاذفات القنابل دورنيير ١٧ س Dornier 17s، وهاينكل ١١١س Heinkel 111s، وچانكر ٨٨س Junker 88s، تحرسها حشود من مقاتلات الميسرشميت Messerschmitt الرشيقة الحركة والانسياب، وذات المحركات القوية. ولكن ما أن تبلغ الشاطئ هذه الجموع الحاشدة من الطائرات التى تصب الموت، حتى تجد نفسها وقد تشتت وتفرق جمعها، إذ تجد فى وسطها الطائرات البريطانية سپيتفاير Spitfire وهاريكين Hurricane، وهناك فى الأرض استطاع شعب انجلترا أن يسمع دمدمة الرشاشات، وهدير المدافع، ودوى الطائرات المتحشرج، واستطاع أيضاً أن يرى ذيول البخار الأبيض، منسابة وراء الطائرات، ومن حين لآخر، يرى خيطاً من الدخان متجهاً إلى الأرض، مما كان يعنى نقص رجل واحد وطائرة واحدة، وخروجهما من هذه المعركة الرهيبة العملاقة التى تدور فى السماء.

وقبل أن تبدأ هذه المعركة، كتب قائد ألمانى يقول: «سيحتاج الأمر إلى ما بين أسبوعين وشهر لسحق قوات العدو الجوية»، وكانت الأرجحية بكل تأكيد فى صف الألمان، إذ كان فى مقدورهم أن

أبطال المعركة : فى مقدمة الصورة، إحـدى طائرات هاريكين مع ثلاث من طائرات سپيتفاير، وذلك فى الاستعراض التذكارى فى سنة ١٩٥٧



يستخدموا فى هذه الهجمات ٣٥٠٠ طائرة ، منها طائرات مقاتلة تربو على الألف . وفى مقابل هذا استطاعت القوات الجوية الملكية (RAF Royal Air Force) أن تضع ٧٠٠ مقاتلة ، بيد أنها لم تكن جميعاً من طراز سبيتفاير أو هاريكين ، فقد كان من بينها حوالى ثمانون مقاتلة من طراز بلينهايم Blenheim وديفيانت Defiant ، وهى لا يمكن أن تكون نداً للميسرشميت ١٠٩ س أو ١١٠س .

بيد أن الطائرات البريطانية سبيتفاير وهاريكين كانت أسلحة ممتازة ، فقد كانت مزودة بمحركات من طراز رولزرويس ميرلين Rolls-Royce Merlin ، وثمانية مدافع رشاشة ، وكانت بقدرتها الفائقة على المناورة ، أكثر من ند لأية مقاتلة ألمانية .

غير أن هذه الأسلحة كان يمكن أن تكون عديمة الجدوى بغير الرجال . ويالهؤلاء الطيارين من رجال أبطال . . ! كان جلهم دون الخامسة والعشرين ، وكانوا يمزجون المغامرة والجسارة ، بروح من الدعابة والتفانى فى سبيل المثل العليا ، وفى ذروة المعركة كانوا على الدوام تقريباً ، متسامين ، تواقين إلى أيام أخرى لا تنتهى .

ولكن حتى روعة الإسبيتفاير والهاريكين وكفاية الطيارين ، ما كانت لتغنى شيئاً ، لولا المساندة الهائلة التى كانوا يتلقونها ، فقد كان هناك جهاز رادار Radar فعال يرشد أسراب الطائرات إلى مواقع طائرات العدو ، بمجرد أن تبلغ الشاطئ ، بل حتى قبل أن تصل إليه . وكانت هناك أيضاً روح معنوية هائلة ، وحافز حماسى إلى العمل فى المصانع التى تنتج الطائرات الجديدة ، أو تصلح الطائرات القائمة بالعمل ، وكانت الوزارة المنشأة حديثاً لإنتاج الطائرات ، والتى تولاها اللورد بيفربروك Beaverbrook تأتى بالمعجزات والعجائب ، كما كانت هناك أيضاً مدارس طيران ، تخرج خلال أسابيع قليلة طيارين مدربين من الطراز الأول .

ولكن الأهم من هذا كله ، أن كل من كانت له صلة بالمعركة ، أضرمته الروح المعنوية التى تجلت فى كلمات وينستون تشرشل Winston Churchill حين قال :

« إن ما أطلق عليه الجنرال ويجان Weygand اسم معركة فرنسا قد انتهى ، ولكنى أتوقع أن معركة انجلترا وشيكة البدء . . . فعلينا إذن أن نروض أنفسنا على أداء واجباتنا ، وأن ننشط للقيام بها ، فإذا دامت الإمبراطورية البريطانية والكومنولث ألف عام ، ظل الناس يقولون عنا : كانت تلك هى أروع أيامهم وأمجدها » .

وقبل ١٥ أغسطس بحوالى شهر ، كانت تدور فى سماء بريطانيا معارك جوية متقطعة غير متواصلة ، ولكن فى هذا اليوم بالذات ، نشب أشد قتال خلال المعركة كلها ، وفيه دمرت ٧٦ طائرة ألمانية مقابل ٣٤ طائرة بريطانية .

وفى المرحلة الأولى من الهجمات الجوية الألمانية ، كان الهجوم مركزاً أساساً على المطارات والمصانع القريبة من الشاطئ . وكانت الأسراب البريطانية المنتشرة فوق المناطق الجنوبية والشرقية من انجلترا ، تواجه غالباً حشداً مركزاً من المقاتلات والقاذفات ، بأعداد هائلة تبلغ نسبتها نحو ٢٠ طائرة ألمانية ضد طائرة واحدة بريطانية .

ومنذ بداية المعركة ، واجه المارشال الأول سير هاى داودينج Sir Hugh Dowding قائد الطيران البريطانى ، مشكلتين عويصتين : أولاهما أن إنتاج الطائرات فى الأسبوع كان حوالى مائة طائرة من طراز هاريكين وسبيتفاير ، مع عدد من الطيارين دون ذلك . وفيما بين ٨ و١٨ أغسطس فقدت بريطانيا ١٥٤ طياراً ، بينما كان عدد الطيارين الجدد ٦٣ طياراً . وفى نفس المدة ، خسرت بريطانيا ٢١٣ طائرة من طراز المقاتلات .

ولكن الأمور أصبحت خطيرة حقاً ، عندما كف الألمان عن تركيز غاراتهم على الشاطئ ، وبدأوا يهاجمون داخلية البلاد . وخلال الأسبوعين السابقين للسابع من شهر سبتمبر ، تحطمت لألمانيا ٣٧٨ طائرة ، بينما فقدت بريطانيا حوالى ٢٧٧ مقاتلة ، وهى نسبة تعادل نسبة ٧ إلى ٥ ، ولم يكن فى وسع القوات الجوية البريطانية أن تتحمل هذه الخسائر طويلا .

ولقد كانت أخطر فترة مرت ببريطانيا ، وأشدها حرجاً ، هى تلك التى ركز فيها الألمان غاراتهم على المطارات البريطانية ، وعلى المحطات الرئيسية التى كانت تتولى الإشراف على أسراب الطائرات . ولكن حين بلغت الأمور أسوأ حالاتها ، اتخذ هتلر قراراً مشئوماً . ففى ٧ سبتمبر ، وبناء على أوامره ، شن الأسطول الجوى الألمانى ، غارات شاملة على لندن ، وبذلك خفت وطأة الطيران الألمانى على المطارات البريطانية . وحين أخذت القنابل الألمانية تنهمر فوق لندن ، تحملت بريطانيا أروع أيامها وأمجدها . وكان الفقراء فى حى إيست إيند هم الذين كابدوا ضراوة المعركة . لقد رأوا بيوتهم وبيوت جيرانهم تنمحى وتختفى فى لحظات ، ولكن فى الوقت الذى كانت فيه لندن تحترق ، كانت المعركة قد بلغت نقطة التحول ، ففيما بين ٧ و٢١ سبتمبر ، حين بلغت الغارات على لندن ذروتها ، فقد الألمان ٢٦٢ طائرة ، فى مقابل ١٤٤ خسرها البريطانيون ، وحتى الأسطول الجوى الألمانى الجبار ، لم يكن فى وسعه أن يطيق هذه المذبحة .

وفضلا عن هذا ، فإن قائد القاذفات الألمانية ، كان ماضياً فى غاراته الرهيبة . وفى الثانى عشر من شهر سبتمبر ، دونت فى مفكرة الحرب المحفوظة فى مقر القيادة الألمانية الفقرة التالية : « إن القوة الجوية للعدو

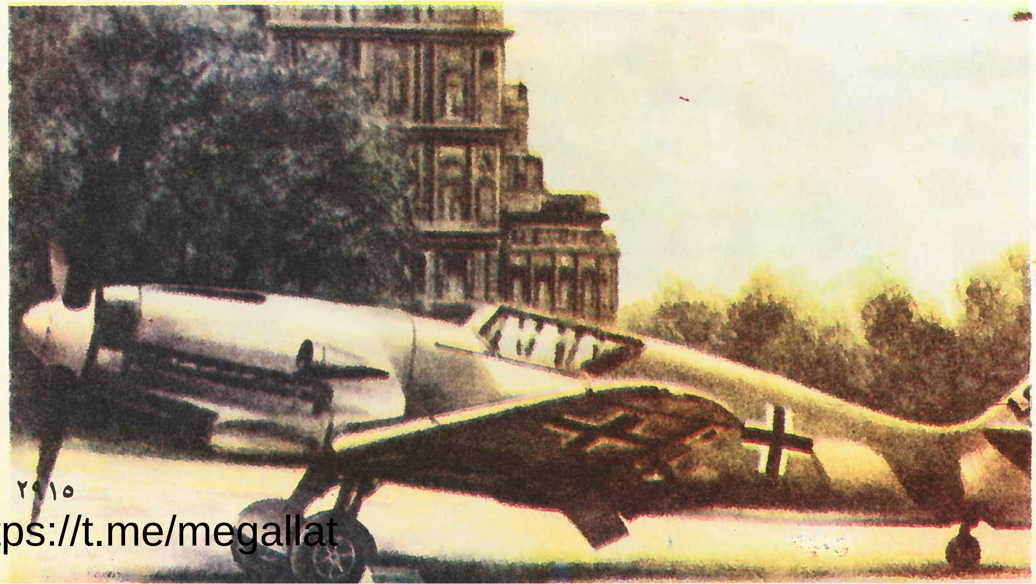


هيرمان جورنج قائد الأسطول الجوى الألمانى

لم تدحر على أى وجه من الوجوه ، بل إنه على النقيض ، أبدى مزيداً من النشاط . . . ولهذا قرر الفوهرر The Fuehrer (أى الزعيم هتلر) ، أن يرجئ نهائياً مشروع أسد البحر » . وفى مستهل شهر أكتوبر ، تخلى الألمان عن الغارات النهارية الشاملة على لندن . وفى ١٢ أكتوبر أرجأ هتلر عملية «أسد البحر » إلى ربيع سنة ١٩٤١ . لقد خسر معركة بريطانيا . وفيما بين ١٠ يوليو و٣١ أكتوبر ، كانت الإحصائيات البريطانية على الوجه التالى : الطائرات الألمانية ١٧٣٣ طائرة مفقودة ، بينما كانت البريطانية ٩١٥ طائرة (هذه الأرقام مثار الجدل والخلاف) .

ترى إلى أى مدى كانت معركة بريطانيا حاسمة وفاصلة ؟ لقد قيل إن هتلر كان يبغى استسلام بريطانيا وليس احتلالها ، وأن سيادة الأسطول البريطانى على القتال ، هى التى حالت حقيقة دون وقوع الغزو . وقد يكون الأمر كذلك ، ولكن الشئ الأهم ، هو أن مدن بريطانيا، كان يمكن أن تكون خلواً من وسائل الدفاع ، لو أن القوات الجوية الملكية RAF اندحرت وطردت من السماء . وكما قال وينستون تشرشل : « لم يحدث أبداً فى تاريخ الحروب البشرية ، أن كانت مثل هذه الكثرة من الناس ، مدينة لمثل هذه القلة من الناس ، بمثل هذا الدين الكبير إلى هذا الحد » .

طائرة ميسرشميت ١٠٩ الفائقة السرعة ، إحدى طائرات الأسطول الجوى الألمانى



التبتيون

« مركز جبال مرتفعة يكسوها الثلج ، منبع أنهار كبيرة ، قطر مرتفع ، أرض طاهرة » ، هذا هو وصف شاعر تبتى من القرن التاسع لبلاده . فالجبال التى تحيط بأرض التبت التى تبلغ مساحتها ١٢٩٥٠٠ كيلومترا مربعا ، هى أعلى جبال فى العالم ، وهذه تشتمل على منابع أكثر أنهار آسيا : السند Indus ، والبراهمابوترا Brahmaputra فى الجنوب الغربى ، واليانجتسى Yangtse ، والميكونج Mekong ، وسالوين Salween إلى الجنوب الشرقى . وأقل المنافذ وعورة إلى التبت Tibet هو الشمال الشرقى ، ولكن ما أن تدخلها حتى يتعذر عليك الخروج منها . ولذلك لم تكن التبت قط طريقا للهجرات أو الجيوش الغازية . وقد أدت صعوبة المواصلات فى التبت ، إلى أن تظل فى عزلة عن بقية أنحاء العالم حتى وقت قريب ، ومن ثم احتفظ أهل التبت بتقاليدهم ، واستقلالهم ، وخصائصهم القومية . ولم تستعمل فى التبت ، حتى الغزو الصينى عام ١٩٥٠ أى عجلات ، وكان النقل يقتصر على الركوب ودواب الحمل ، وكانت طرقاتها وعرة عادة ، مجرد مدقات ضيقة ، ولم تكن بها جسور تعبر أنهارها . وهذه الأنهار لا تصلح للملاحة إلا مسافات قصيرة ، أما القوارب الوحيدة الموجودة بها ، فهى مصنوعة من جلد الياك ، ولا تستخدم إلا فى الرحلات المتدفقة مع هبوط الأنهار . وكان الاتصال بالهند ، وهى لا تبعد عنها إلا أميال قليلة ، عسيرا بسبب حاجز الهملايا ، إلا أن هذا لم يمنع عدداً قليلا من الناس ، من عبور الممرات الجبلية ، ومن ثم لم ينقطع الاتصال قط بين التبت والهند .



وقد بنى الصينيون الشيوعيون منذ عام ١٩٥٢ ، مئات الكيلومترات من الطرق البرية ، وترتبط لهاسا Lhasa عاصمة التبت الآن بالصين ، بطريقين رئيسيين ، يتبعان إلى حد كبير ، طرق التجارة القديمة ، كما يوجد طريق آخر يربط لهاسا بسينكيانج Sinkiang . وقد بنيت مطارات بالقرب من لهاسا فى وسط التبت .

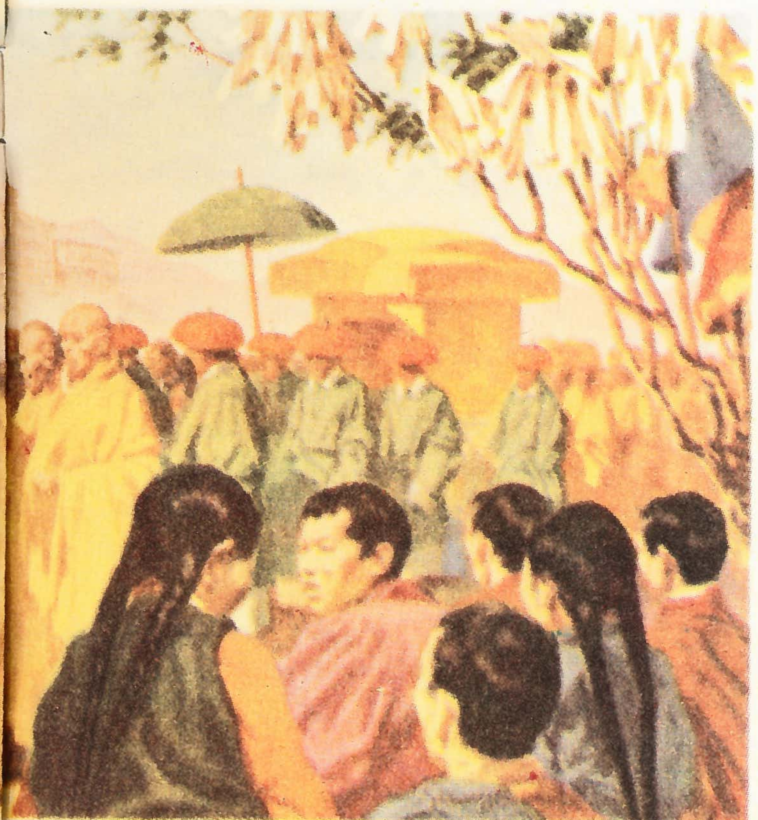
ومعظم التبت جبال وسهول مقفرة ، ترتفع إلى ٥٣٣٠ مترا أو أكثر فوق مستوى سطح البحر ، خالية من السكان ، أو يتناثر فيها الرعاة الرحل . ويحتوى الإقليم الجنوبى على أودية نهرية ، وأراض مزروعة ، تتراوح بين ٣٠٠٠ و ٥٠٠٠ متر ارتفاعا . ولا ينمو فوق هذه المرتفعات إلا القليل ، فيما عدا الحشائش ، ولكن الوديان تزرع بالشعير ، والقمح ، والباذلاء ، والفول ، وينمو فيها الصفصاف ، والحور ، وشجر الجوز ، والمشمش .



▶ تبتى نموذجى

ومن الصعب أن تعرف الكثير عن أحوال التبت ، وهى تحت الحكم الصينى . أما قبل الغزو الصينى ، فقد كان إنتاج البلاد من الحبوب يفوق حاجة السكان ، وكان بها عادة مخزون من الحبوب يكفى ثلاثة أعوام ، إلى جانب عدد كبير من الأغنام ، وقطعان الماعز ، والياك ، التى تمدهم باللبن ، والزبد ، والجبن ، واللحوم ، والصوف .

وكان عدد السكان قبل الغزو الصينى ٣ ملايين نسمة ، يتكونون من رعاة ، وفلاحين ، وبدو ، وسكان قرى ، ونبلاء ، وكان رهبان اللاما يملأون كل مكان .



الشعب

تمتاز الأرستقراطية التبتية ، والقبائل البدوية فى الشمال والشرق ، بطول القامة ، وطول الأطراف ، وطول الرأس ، والتقاطيع الحادة . أما الفلاحون وسكان القرى فى الأودية الخصبة فى الوسط والجنوب الغربى ، فأقصر قامة ، ورؤوسهم عريضة ، ولهم عظام وجنات مرتفعة ، وأنوف مفلطحة . ولكل أهل التبت شعر مستقيم أسود ، وعيون سوداء ، وبشرة زيتونية . ويمتازون بالرقة ، والمرح ، والأمانة ، والقناعة . كما أنهم أذكياء يعتمدون على أنفسهم ، محبون للدعابة ، ويتمتعون بوقت فراغهم ، ومهذبون . أما القبائل البدوية الأمدوا Amdowas والخامبا



▶ خيمة بدوى . ويرى فى مقدمة الصورة ، حيوان الياك ، وهو صبور يشبه الجاموس الموجود فى أمريكا الشمالية

Khampas فذات روح قتالية ، وأكثر ميلا للاستثارة من الفلاحين الذين يعيشون فى القرى .

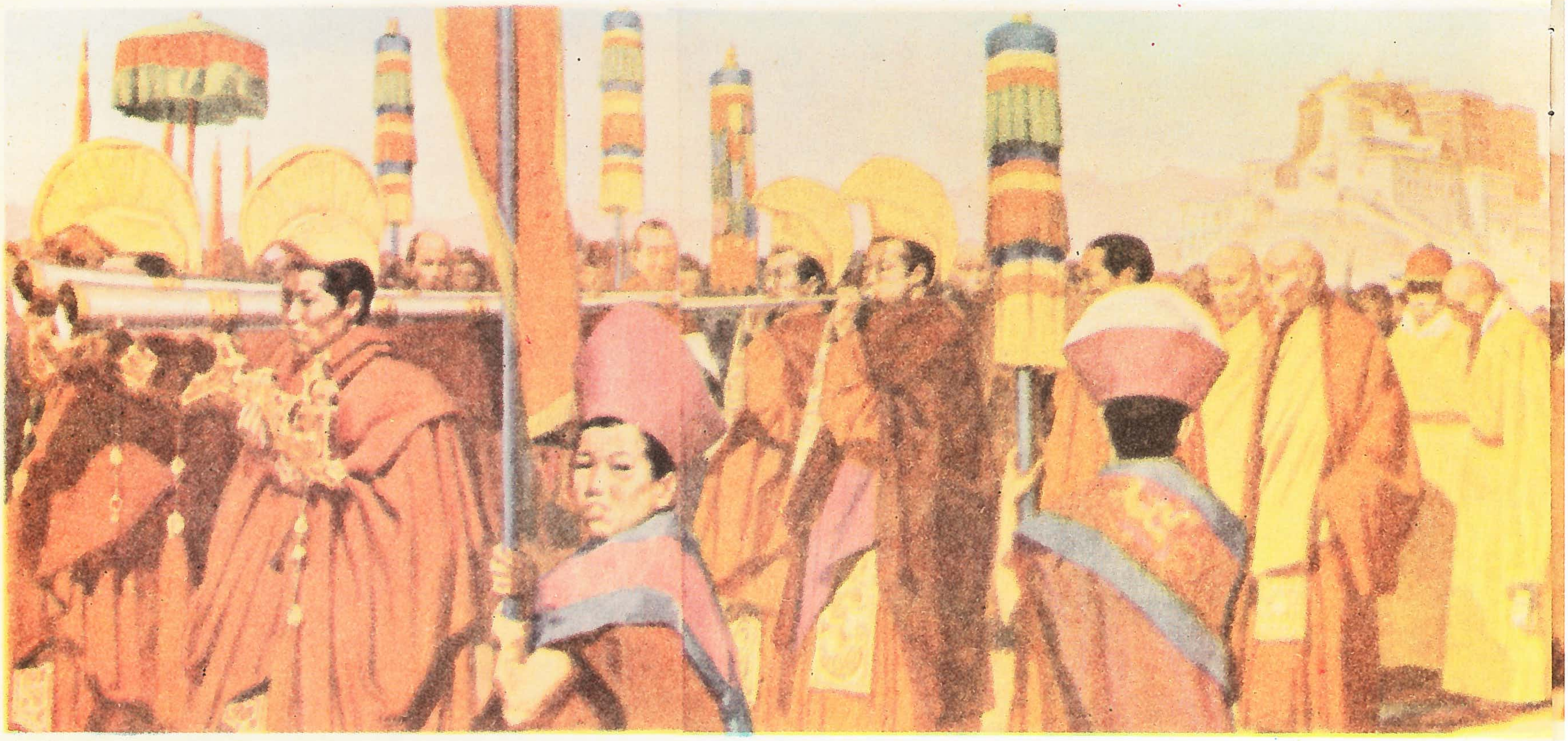
وفنون التبت من رسم ، ونحت على الخشب ، وأشغال معدنية ، جميلة عادة ، وتدل على مهارة فائقة وحذق ، وأعمالهم الفنية تقليدية ، وذات مضمون دينى تقريبا . كذلك فى العمارة ، ففنهم المعمارى يدل على مهارة ، ويظهر هذا فى قصر الپوتالا Potala ، وهو قصر الدالاى لاما Dalai Lama الرائع الفخم . ولمعظم بيوتهم أبراج قوية ، ذات قواعد مربعة ، وأسقف مدرجة ، ذات طابقين أو ثلاثة طوابق . وتوجد غرف المعيشة عادة فى الدور العلوى ، بينما المخازن والحظائر تحتل الدور الأسفل . أما الرعاة ، فيعيشون فى خيام مصنوعة من صوف الياك الأسود والطوب اللبن .

البوذية

تهيمن على سلوك وأفكار التبتى ، فى جميع نواحى حياته ، الديانة البوذية ، وهى

وكان الملاك يدفعون إيجار الأرض للدولة عينا ، أو على شكل خدمات كموظفين حكوميين . وكان الكهنة يقومون بالطقوس ، ويقيمون الصلوات ، حتى تزدهر الدولة ، فى مقابل ما ينالون من أراض .

وكان ثلثا الشعب يعمل دون أجر للملاك وللأديرة . ولكن يأخذون لقاء عملهم ، الطعام من حبوب ، ونصيبا من المحصول . وكان لكل فلاح جزء خاص من الأرض ، ولكن كان عليه أن يقوم بخدمة فعلية مثل النقل على دواب الحمل ، أو العمل فى الطرقات ، أو الخدمة فى الجيش . ولم يكن فى استطاعة معظم الفلاحين أن يتركوا أراضيهم ، دون إذن من مخدوميهم . ولكن الحاجة والعوز كانا نادرين فى التبت . فالشعب دءوب عامل ، متحمل للمشاق ، لأنهم يعيشون فى ظروف مناخية قاسية . ورغم هذا الجو القاسى ، فقد كانوا يعيشون أفضل مما يعيش الناس فى كثير من أرض آسيا . ولم تكن ثمة فجوة كبيرة بين الغنى والفقير ، لأن أغنى تبتى كان أفقر بكثير من أى رجل أعمال فى كالكتا أو بومباى . وتصدر التبت الصوف ، والجلود ، والبوراكس ، وتشترى بدلا منها الشاى ، والپورسلين ، والحرير من الصين ،



موكب دينى . ويرى فى المؤخرة قصر پوتالا الكبير . ويرتدى اللاما ملابس زاهية ، بل إنهم يزينون فروع الأشجار

بوذية Buddhism خاصة ، وفدت إليهم من نيپال ، والهند ، والصين فى القرن السابع ، إذ كانت الكنيسة والدولة شيئاً واحدا فى التبت ، حتى كل ما يتعلق بالأمور العملية ، لأكثر من ثلاثمائة عام . وكان اللامات يحكمون البلاد . وكان لكل أسرة تقريبا عضو يعمل كاهنا . وكلمة لاما معناها « الرفيع » ، « الأرقى » ، وهو يمنح للكهنة الكبار . وكان فى التبت نحو ٣٠٠٠ دير ، تمتلك ما يقرب من ثلث الأرض المزروعة ، قبل أن يجئ الصينيون ، وكان بها أيضاً عدد يتراوح بين ٢٥٠,٠٠٠ و ٥٠٠,٠٠٠ كاهن .

مجتمع إقطاعى

كان المجتمع قبل الغزو الصينى الشيوعى ، إقطاعيا ، ولكنه لم يكن مستبدا . فكل شخص يحترم العادات ، وهذه يمكن أن تكون صمام أمن ضد الاستبداد والظلم . وكان حارس التقاليد هو الدالاى لاما ، الذى كان من حق كل تبتى أن يتظلم إليه . وكانت الأرض كلها تابعة نظريا للدولة ، وهى تمنحها بعد ذلك للملاك والأديرة .

والأرز ، والسكر ، والمنسوجات ، والمصنوعات المعدنية من الهند .

وكان الدالاى لاما ، التجسيد الإنسانى للإله الرحيم كما يعتقدون ، كان الحاكم الأعلى الزمنى والروحى للتبت ، وكان يحكم عن طريق نظامين منفصلين : كهنة مدربين ، ونبلاء بالوراثة ، ينفذون أوامره ، ويخطرونه بكل المعلومات .

الاحتلال الصينى

وتحكم الصين الشيوعية بلاد التبت الآن . وقد أفاد الشيوعيون البلاد ، بما شيدوه من طرق وجسور ، وما أدخلوه من وسائل لتحسين الزراعة ، وتربية الحيوان ، والغابات . ولكن تدفق الصينيين أتى على مخزون التبت من طعام ، مما أدى إلى ارتفاع الأسعار لأول مرة فى تاريخ التبت . وقد فعل الصينيون ، منذ أن وطئت أقدامهم أرض التبت ، كل ما يستطيعون للقضاء على سلطة الدالاى لاما والأديرة ، وازداد الحكم الصينى سطوة وجبروتا ، وعداء للدين ، مما أدى إلى قيام ثورة فى التبت عام ١٩٥٦ ، استمرت حتى ١٩٥٩ . وفى ذلك التاريخ ، فر الدالاى لاما ناجيا بحياته إلى الهند ، ولكن التبتيون لا يزالون يأملون فى عودته يوما ما .

الثمرة : نباتيًا

إن كلمة ثمرة Fruit ، تعنى فى اللغة الدارجة ، شيئًا مما نأكله ، وأحيانا نتوسع فيها ، كى تشمل أعضاء نباتية تأكلها الحيوانات ، مثل ثمار البلوط المعروفة باسم Acorns ، وبعض الأعناب Berries . والحقيقة أن جميع النباتات التى لها أزهار ، تنتج ثمارا ، لأن الثمرة ليست سوى نهاية نمو المبيض Ovary ، الذى هو الجزء الداخلى الأساسى من الزهرة .

وعلى ذلك، فإن كلمة « ثمرة » ، لا تنطبق على الخوخ Peaches ، والتفاح ، والمكسرات Nuts فحسب ، بل تنطبق أيضاً على أشياء أخرى ، مثل حبوب الذرة ، وقرنة Pod البازلاء ، أو ثمرة الحسك Thistle الصغيرة المجنحة ، التى عادة ما نسميها ، خطأ ، بذرة .

من الزهرة إلى الثمرة

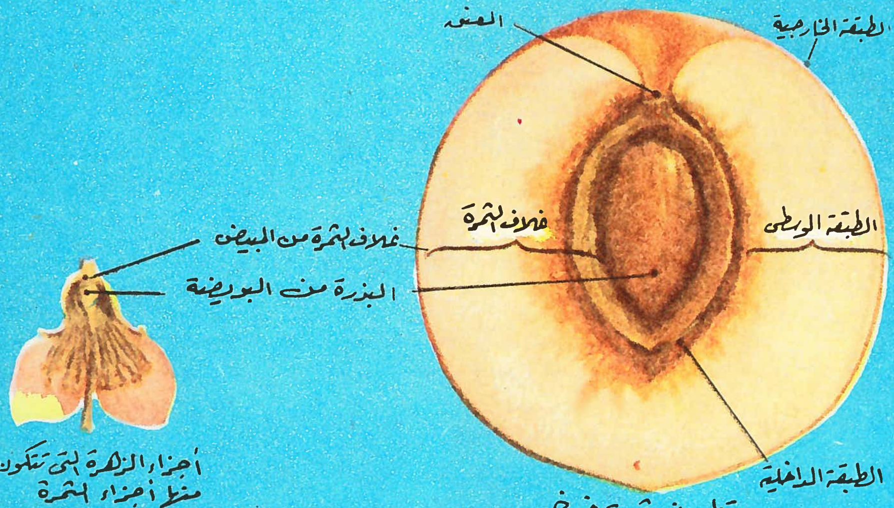
تستمر زهرة النبات عادة ، فترة قصيرة من الزمن فقط . وهدف الزهرة ، هو تهيئة وسيلة لإخصاب البذور فى مبيضها ، ويكون ذلك عادة بوساطة لقاح Pollen من زهرة أخرى ، ولكن من نفس النوع . وبعد أن يتم ذلك ، تذبل الأجزاء الزهرية الأخرى ، التى لا تشترك فى تكوين الثمرة وتذوى . والثمرة العادية أو « الحقيقية » True Fruit ، هى التى تنمو من المبيض نفسه . وفى بعض الحالات ، تشترك أجزاء زهرية أخرى مع المبيض فى تكوين الثمرة ، التى تعرف فى هذه الحالة « بالثمرة الكاذبة False Fruit » . وكثيرا ما يفعل ذلك ، الجزء الزهرى الذى يشبه الكأس فى شكله ، والذى يطلق عليه اسم التخت Receptacle .

والثمار إما أن تكون صلبة وإما لينة ، كبيرة أو دقيقة ، إلا أنها جميعا تتألف من غلاف ، اسمه الغلاف الثمرى Pericarp ، يحتوى على بذرة أو أكثر .

ما هو الهدف منها ؟

من الواضح أن بذرة النبات ، لازمة لاستمرار وجود النوع النباتى Species ، ولكن ما هو السبب فى أن النباتات تنتج هذه الأنواع المتعددة من الثمار ؟ من وظائف الثمرة ، أن تحتوى البذرة الرقيقة وتحميها ، والوظيفة الأخرى ، هى أن تؤمن انتشار البذور ، أى تجعلها تنتقل بعيدا عن النبات الأم ، حيث تكون فرصتها فى النمو أفضل . والثمار الصالحة للأكل Edible ، تجذب الحيوانات حتى تأكلها ، ثم بعد ذلك تضع البذور على الأرض مع فضلاتها ، والثمار المجنحة ، كثمار الحسك والتين الجبلى Sycamore ، تنقلها الريح مسافات بعيدة .

كيف تتكون الثمرة



مقطع فى ثمرة خوخ

الخوخ Peach (حسلية Drupe) : ثمرة حقيقية تنمو من المبيض .

العنق Stalk : عنق الزهرة الذى يصبح ليفيا قويا .

غلاف الثمرة الخارجى Epicarp (من اليونانية Epi بمعنى فوق أو أعلى) ، الطبقة الخارجية من جدار الثمرة ، والتى تكون جلد أو قشرة Rind الثمرة .

غلاف الثمرة الأوسط Mesocarp (من اليونانية Mesos بمعنى وسط) : الطبقة المتوسطة من جدار الثمرة ، التى تؤلف هنا كتلة الثمرة والجزء الصالح للأكل منها .

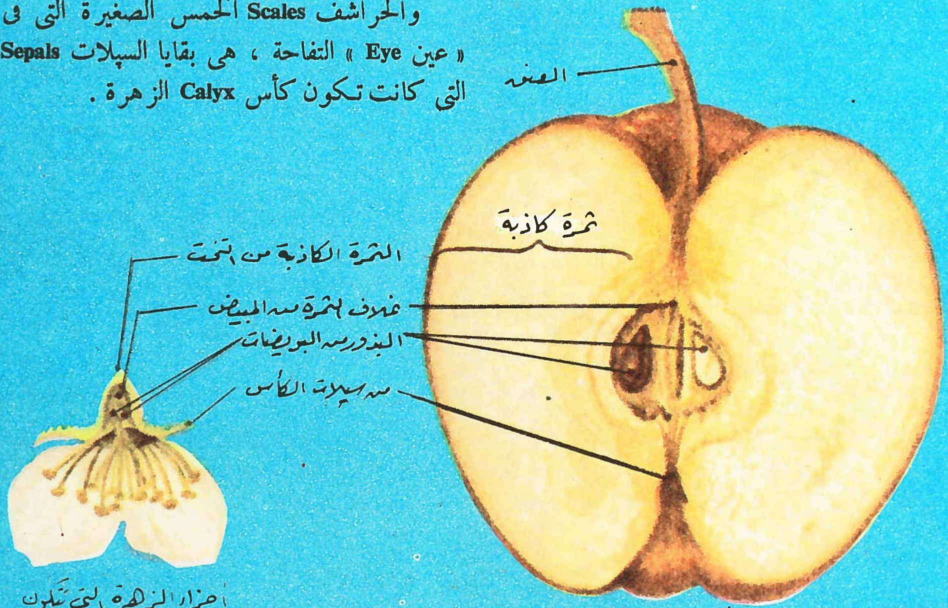
غلاف الثمرة الداخلى Endocarp (من اليونانية Endon بمعنى فى الداخل) : فى هذه الثمرة ، أصبح الغلاف الداخلى صلبا خشبيا لحماية البذرة . ولما كانت ثمرة الخوخ تتكون من كربلة Carple واحدة ، ومبيض واحد ، لذا فهى تحتوى على بذرة واحدة . والطبقات الثلاث الخارجية ، والوسطى ، والداخلية ، تؤلف معا غلاف الثمرة Pericarp .

التفاح Apple (ثمرة تفاحية Pome) : ثمرة كاذبة تنمو من المبيض والتخت .

العنق Stalk : أطول منه فى الخوخ .

غلاف الثمرة Pericarp : هو الجزء الموجود داخل الثمرة ، والذى نسميه قلب الثمرة Core ، وهو فى الواقع الثمرة الحقيقية . ويتكون ، فى التفاح ، من خمس غرف Compartments صنعت من مادة قرنية شفافة ، بداخلها البذور . والغرف الخمس ، تقابل الكرابل الخمس لزهرة التفاح . أما الجزء الذى نأكله من التفاحة ، فيكونه التخت الذى ينتفخ ويحيط بالثمرة الحقيقية .

والحراشف Scales الخمس الصغيرة التى فى « عين Eye » التفاحة ، هى بقايا السبلات Sepals التى كانت تكون كأس Calyx الزهرة .



مقطع فى تفاحة

الحفريات الحية

تستخدم كلمة حفرية Fossil ، لوصف بقايا الحيوانات والنباتات التى تعيش منذ أمد بعيد . وتتركب معظم الحفريات ، من عظام وأصداف ، قد اكتسبت خواص معدنية إلى حد ما ، وقد وجدت لبعض منها بصمات أو قوالب فى ذرات الصخور الرسوبية الدقيقة ، وحتى آثار أقدام الحيوانات البائدة ، صنفت على أنها حفريات . وهناك صفة واحدة مشتركة عند الكل بدون استثناء : فلا وجود لومضة أو أثر للحياة فيها . فكيف نتكلم عن « حفريات حية » ؟

أحياء من الماضى

قطعا لاتنطبق معنى كلمة حفرية على الحفريات الحية ، فهناك مخلوقات حية ، وجميع أو معظم أقربائها من جهة التصنيف ، قد انقرضت منذ مدة بعيدة ، ولا يستدل عليها إلا من الحفريات الموجودة . وعلى ذلك فهذه الحفريات الحية ، تمثل تلك الكائنات التى عاشت على الأرض فى الأزمان الغابرة ، وهى ذات فائدة عظيمة لنا ، ليس لحب الاستطلاع فقط ، ولكنها تساعدنا فى دراسة التطور Evolution . ويمكن أن تمدنا الحفرية الحقيقية ، بمعلومات محدودة عن الشكل الخارجى ، وتشريح الكائن الذى تمثله ، وتستخلص المعلومات من عاداته ، وطريقة معيشته ، عن طريق الاستنتاجات . ويمكن دراسة « الحفرية الحية » ، بالملاحظة المباشرة ، ومنها يمكن معرفة الكثير عنها .

وفى هذا المقال (الخاص بالحفريات الحية فى المملكة الحيوانية) ، نلقى نظرة عريضة على هذا المصطلح ؛ ويشتمل على مجموعة من الحيوانات ، كانت سائدة على الأرض كلها ، ولكنها الآن أصبحت محدودة فى بعض المناطق ، وغدت أعدادها أقل مما كانت عليه . وتكون الثدييات الكيسية Marsupial Mammals مجموعة منها ، ويعتبر حيوان الكنغر (الكانجارو Kangaroo) مثالا لها .

إن معظم الحيوانات المصنفة كحفريات حية ، نادرة ومحدودة فى مناطق معينة ، ولو أن ذلك ليس صحيحا بالنسبة لها جميعا . فهى توجد بكثرة فى أجزاء العالم التى فصلت من القارات منذ زمن جدسحيق ، كما هى الحال فى نيوزيلندوأستراليا .

موضوع هام

يجب أن نأخذ فى الاعتبار ، أن الحيوانات التى نعتبرها حفريات حية ، لا تطابق الأنواع المنقرضة التى تمثلها . فهناك غالبا بعض الاختلافات بينها وبين الحفريات الحقيقية ؛ وهذا متوقع ، لأن عملية التطور قد استغرقت وقتا كبيرا لإحداث هذه التغيرات .

أوكابى (أوكابيا جونستونى)



كانت توجد فى العصر الجيولوجى السابق للعصر الثلجى (العصر البليوسينى) ، أنواع كثيرة مختلفة من الثدييات ، التى تنتمى إلى فصيلة الزراف Giraffidae . والأنواع الحية الموجودة الآن ، نوعان من الزراف والأوكابى Okapi . والزراف غريب ، ومكيف بنوع خاص للوصول إلى فروع الأشجار العالية ، بينما الأوكابى ، الذى يشبه كثيرا حيوانات الزراف التى وجدت فى يوم ما ، حيوان نادر . ويقتصر وجوده على غابات الكونغو . وكان مجهولا للعالم حتى عام ١٩٠١ ، حين اكتشفه سير هارى چونستون ، ولقد سمى باسمه . والبنجولين Pangolins حيوانات عجيبة ، تعيش فى أفريقيا وآسيا . وعلى الرغم من أنها تشبه آكل النمل الموجود فى أمريكا الجنوبية إلى حد ما ، إلا أنها لا تنتمى إليه ، أو إلى أى حيوان آخر معروف ، ولا يعرف إلا القليل عن أسلافه ، ولكن من الواضح أنها لابد أن تكون أحياء من أصل قديم .

ذو القرن الشوكى (أنتيلوكابرا أمريكانا)



ذو القرن الشوكى Pronghorn ، هو النوع الوحيد الحالى من فصيلة الثدييات المجترة المسماة آنتيلوكاپريدى Antilo-capridae . لقد وجدت على أنواع قبل العصر الثلجى ، وكانت توجد فقط فى أمريكا الشمالية ، حيث يعيش ذو القرن الشوكى هناك الآن . ولقد تناقصت أعداده كثيرا ، نتيجة للصيد ، وهو الآن تحت حماية صارمة .



البنجولين (مانيس پنتاداكتيلا)

والتاپير **Tapir** فرد بدائى جدا من فصيلة وحيدات الحافر **Perissodactyla** ، التى ينتمى إليها الحصان والحرتيت . وكان ينتشر بكثرة فى وقت ما، ولكن يقتصر وجوده الآن على منطقتين بعيدتين عن بعضهما بعضا: أمريكا الجنوبية ، والملايو . وهذا التوزيع غير المتصل (المبقع) ، من مميزات الحيوانات التى نعتبرها حفريات حية . ومن هذا يبين ، أنها كانت توجد فى الأماكن الواقعة بينها ، لكنها انقرضت منها .

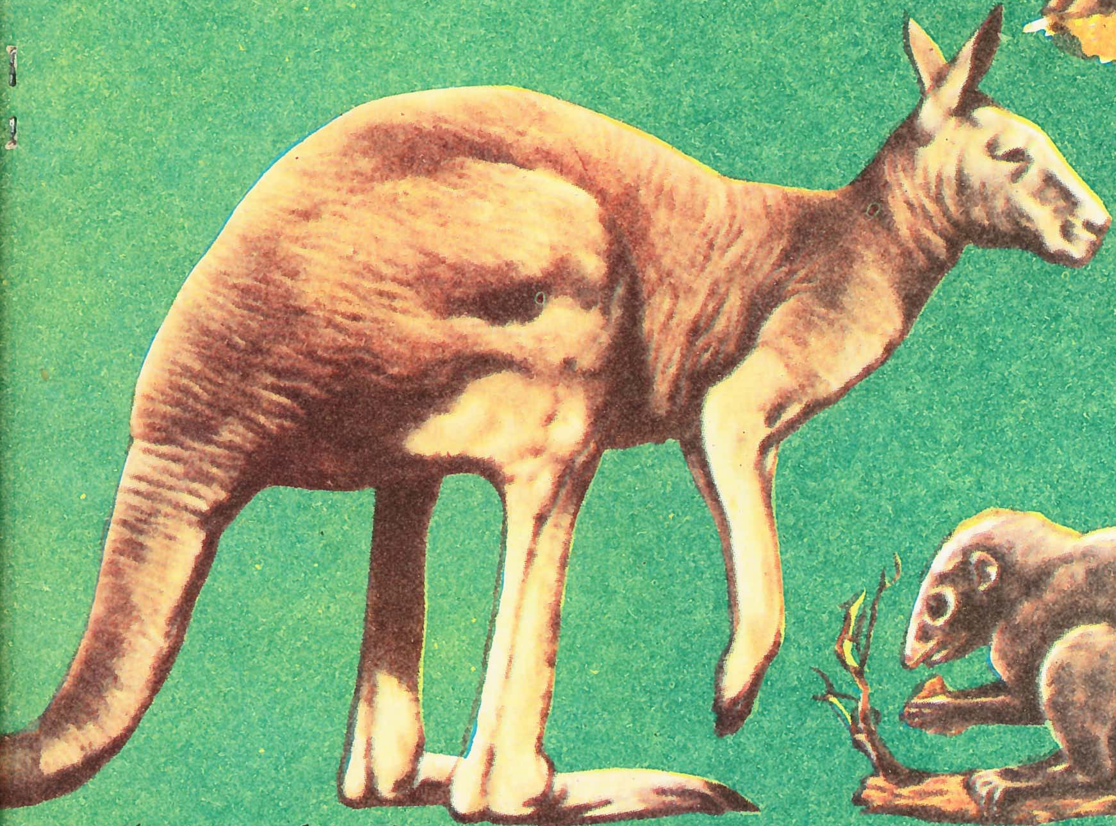
وحيوان الكنغر فرد مثالى لفصيلة الثدييات الكيسية ، التى كانت فى وقت ما أكثر الثدييات عددا على الأرض ، ولكن حلت محلها الثدييات المشيمية **Placental Mammals** ، ويعيش الآن فى أستراليا ، التى فصلها البحر عن آسيا قبل ظهور الثدييات المشيمية . ويوجد القليل من الكيسيات فى أمريكا الجنوبية . والثدييات المألوفة مثل القطط ، والجرذان ، والخيل ، والإنسان ، كلها مشيمية .



تاپير أمريكا الجنوبية (تاپيرس تريستريس)

وكان يعتقد فيما مضى ، أن زباب الأشجار **Tree-shrews** ينتمى إلى رتبة آكلات الحشرات **Insectivora** التى تشتمل على الزباب ، وقد سمى تبعا لذلك . وقد أوضحت الأبحاث الحديثة ، أنه لا ينتمى إلى الزباب الحقيقى ، ولكنه فرد بدائى للغاية من رتبة الرئيسيات **Primates** ، التى تشتمل على القرود المذنبة ، وغير المذنبة ، والإنسان . ومن هذا يتضح أن زباب الأشجار بدأ تطوره فى نفس وقت تطور أسلافنا ، منذ حوالى ٥٠–١٠٠ مليون عام مضت .

ويوجد فى غابات الشرق الأقصى الاستوائية ، ويشبه السنجاب فى الطباع والشكل ، ويعيش بين الأشجار ، ويتغذى على الفواكه والحشرات .



الكنغر (ماكروپس ريوفوس)

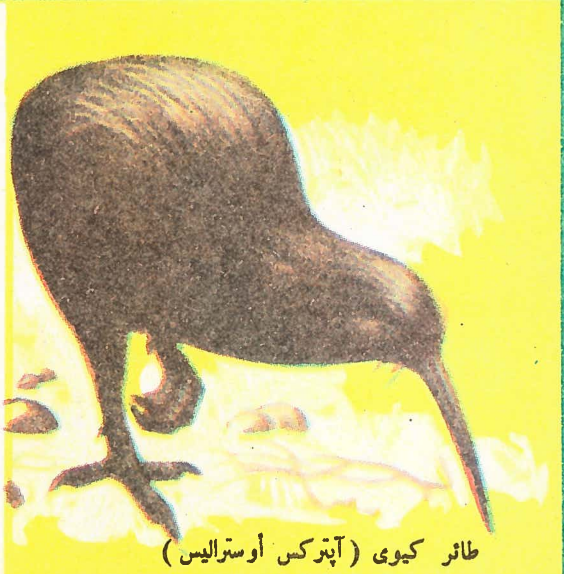


زباب الشجر (تيوپايا تانا)

تعتبر الأسماك الرئوية **Lungfishes** ، أمثلة جيدة لأساس التوزيع غير المتصل ، لأن الأنواع الثلاثة المعروفة ، تقطن أفريقيا ، وأمريكا الجنوبية ، وأستراليا على التوالى . والنوع المبين هنا هو الأسترالى ، وهى أسماك مياه عذبة ، ولها مثانات هوائية مكيفة لتستخدم كعضو تنفس . والأسماك الرئوية الحية ، تشبه الأنواع التى وجدت كحفريات من العصر الديفونى ، منذ ٣٥٠ مليون عام مضت .

سمكة لاتيمريا **Latimeria** المنخرية ، لعلها أشهر حفرية حية ، ولم تكتشف إلا عام ١٩٣٨ . وقبل ذلك ، كان يعتقد أن هذه الأنواع قد انقرضت منذ ٧٠ مليون عام مضت. وتعيش الأنواع الحديثة من الأسماك المنخرية **Coelacanths** ، فى المياه العميقة البعيدة عن شواطئ مدغشقر .

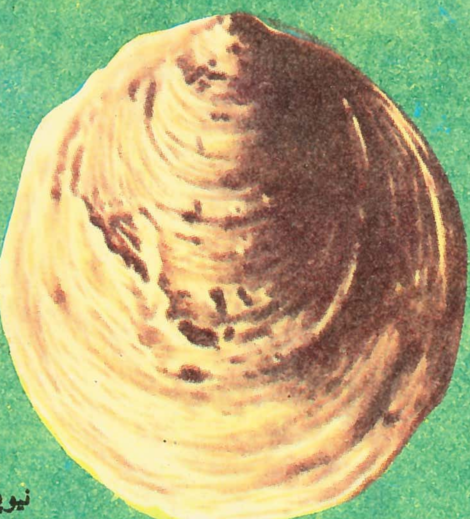
إن طيور كيوى **Kiwi** النيوزيلندية ، هى الأفراد الوحيدة الباقية من فصيلة الطيور التى تشتمل على طيور موا **Moas** الضخمة المنقرضة . ولقد فصل البحر نيوزيلند عن أراضى القارة ، منذ ١٠٠ مليون عام مضت . وتطور الثدييات لم يكن قد وصل بعد إلا إلى الخفافيش . ولا توجد فى نيوزيلند حيوانات ثديية موطنها الأصلى هناك . ومع ذلك ، فقد نشأت بها أنواع مميزة من الطيور التى لا تقوى على الطيران ، معظمها لم يحتمل الإنسان واصطدم بدخوله. إن الذى كان السبب فى انقراض طيور الموا ، هم عشائر الماؤرى قبل اكتشاف الأوروپيين للجزر .



طائر كيوى (آپتركس أوستراليس)

النوتى **Nautilus** حيوان رأسقدمى **Cephalopod** رخو، ينتمى إلى الأخطبوط **Octopus** وأم الحبر **Cuttlefish**. وله على النقيض صدفة خارجية مقسمة إلى غرف. والرخويات التى تنتمى إلى النوتى، يعرف عنها أنها عاشت لمدة كبيرة جدا خلال العصر الأوردفيسى، منذ ٤٠٠ مليون سنة مضت . وتوجد حيوانات النوتى الآن فقط، فى جنوب غرب المحيط الهادى.

نيوبيلينا **Neopilina**، حيوان رخوى صدفى يلتصق بالصخور، اكتشفته عام ١٩٥٦ سفينة الأبحاث الدانماركية جالاثيا. ولقد التقط على عمق حوالى ٤٠٠٠ متر فى المحيط الهادى. وللآن يعد أكثر الحيوانات الرخوة المعروفة بدائية. ويرجع تاريخ الحفريات المشابهة لنفس الأصداف، من ٤٠٠ إلى ٥٠٠ مليون عام مضت.



نيوبيلينا



نوتى



تواتارا (سفينودون بنكتاتم)

التواتارا **Tuatara** زاحف يشبه السحلية، ويوجد الآن فقط فى بعض الجزر الصغيرة على شواطئ نيوزيلند. ويشبه السحلية فى الشكل الخارجى فقط، وينتمى إلى رتبة الزواحف المنقرضة، الرينكوسيفاليا **Rhynchocephalia** . ولقد سادت أنواع مختلفة من هذه الزواحف، الأرض خلال العصر الميزوزوى، منذ حوالى ٢٠٠ مليون إلى ٧٠ مليون عام مضت، وعلى وجه التقريب فى الفترة التى كانت تسود فيها الديناصورات الأرض. ولقد انقرضت الرينكوسيفاليا باستثناء هذا الحيوان، فى وقت انقراض الديناصورات. والتوزيع المحدد، وأصل النسب القديم للتواتارا، قد جعلا هذا الزاحف مميزا عن كل الحفريات الحية، التى تعيش الآن.

وتعيش التواتارا فى جحور بين مستعمرات طيور البحر، وطيور النوء، وأم غرناية، التى تحفر كذلك فى الأرض. ويتغذى على الحشرات والبيض، وعلى صغار الطيور. وهو كائن بطئ النمو، ويستغرق بيضه ١٥ شهرا ليفقس، ولا يتكاثر إلا بعد بلوغه ٢٠ عاما، ويستمر فى النمو حوالى ٥٠ عاما، ومتوسط عمره أكثر من ١٠٠ عام. وهو الآن تحت حماية صارمة من حكومة نيوزيلند.



سرطان الملك

(ليمولس بوليفيمس)

لا يعتبر سرطان الملك **King Crab** أو سرطان حدوة الحصان، من السرطانات على الإطلاق. فهو فى الواقع ينتمى إلى العقارب والعناكب، وليس إلى قشريات. وهو حيوان بحرى، يعيش فى مياه الشواطئ الضحلة. وتعرف أربعة أنواع منه، أحدها من شواطئ الأطلنطى الأمريكى، والثلاثة الأخرى من جنوب شرق آسيا. ولا تختلف حفريات سرطانات الملك عن الأنواع الحية الموجودة الآن، والتى توجد فى الطبقات منذ ٣٠٠ــ٤٠٠ عام مضت.





سمكة رئوية (نيوسيرا تودس فورستيرى)



سمك منخرية (لاتيمريا شالومنى)

شارل الثاني



شارل الثانى الملك المعارض الذى غدا رمزا لعصره

كان الملك شارل الثانى ، يلقب بالملك المرح ، ومع ذلك ، فقليلون هم الملوك الذين اعتلوا العرش فى أوقات أقل مرحاً . وطبقاً لتقويم أسرة ستيورات ، فإن حكم شارل الثانى بدأ يوم ٣٠ يناير ١٦٤٩ ، وهو اليوم الذى أعدم فيه والده شارل الأول . ولكن طبقاً لتاريخ انجلترا ، فإن السنوات من ١٦٤٩ إلى ١٦٦٠ ، لم تكن السيطرة فيها للملك الجديد شارل ، ولكنها كانت للنظام الكرومويلى . كان شارل خلال تلك السنوات الإحدى عشرة ، يتراوح ما بين المنفى ، وبين محاولات فاشلة للتغلب على كرومويل **Cromwell** .

وما أن أهل عام ١٦٦٠ ، حتى كان الحماس الذى لاقاه نظام الحماية الذى فرضه كرومويل ، قد أخذ يخبو ، وبمساعدة مونك **Monck** ، تمكنت القوات الملكية ، من القضاء على هذا النظام الذى كان يتزعمه وقتذاك ريتشارد بن كرومويل ، واستدعاء الملك شارل الثانى لتبوء العرش . وكان شارل من الحكمة ، أن ترك أمر النظر فى إعادته إلى العرش للمؤتمر البرلمانى الذى عقد فى أبريل ١٦٦٠ . وقد قبل شارل سياسة التسامح ، تجاه الذين كانوا يؤيدون أعداءه ، وكذلك قبل بعض القيود على سلطاته الملكية . كما أن المؤتمر حدد إيراد الملك بمبلغ ١,٢٠٠,٠٠٠ جنيه استرليني ، ولو أن الواقع أنه لم يكن يحصل على هذا الإيراد ، وكان دائماً مفتقراً للنقود .

فترة كلاريندون

توج شارل فى أبريل عام ١٦٦١ ، وفى شهر مايو التالى ، اجتمع أول برلمان له ، وكان قد تم انتخابه أثناء فترة الحماس الأولى ، التى صاحبت عودة الملكية . كان شارل راضياً عن هذا البرلمان ، لدرجة أنه أبقاه لمدة ١٨ عاماً .

وفى السنوات الأولى من حكمه ، كان وزيره الأول هو الإيرل أوف كلاريندون **Earl of Clarendon** ، السياسى القديم ، الذى أيد طلبات البرلمان ضد الملك شارل الأول ، وإن كان قد رفض النظام الجمهورى . كان أول واجبات البرلمان والوزير الأول ، هو فض النزاعات الدينية التى مزقت البلاد منذ بداية القرن . كان البرلمان شديد التمسك بتعاليم « الكنيسة العالية » ، وأصدر عدة تشريعات ضد المعارضين ، ومنهم الكاثوليك الرومانيون . وفى عام ١٦٦١ ، صدر قانون يقضى باستبعاد كل من يرفض القداس ، طبقاً لطقوس كنيسة انجلترا ، من هيئات المجالس البلدية . وفى عام ١٦٦٢ صدر قانون «التناسق» ، الذى جعل كتاب الصلاة إجبارياً . علاوة على ذلك ، صدر قانون آخر يخول رئيس أساقفة كانتربرى ، وأسقف لندن ، سلطة الرقابة . كما صدر قانون المعابد ، الذى نص على عقاب كل من يحضر قداساً فى غير الكنيسة الأنجليكانية . وفى عام ١٦٦٥ صدر قانون الأميال الخمسة ، الذى منع الكاثوليك من زيارة الأماكن التى سبق لهم أن أقاموا فيها القداس .

وقد عرفت هذه القوانين بمجموعة كلاريندون . وكانت تهدف من جهة ، لمعاكسة رجال الكنيسة الذين أيدوا الإصلاح . وقد أدى ذلك إلى أن فقد رئيس الوزراء قدراً كبيراً من شعبيته ، أما شارل نفسه ، فكان يفضل سياسة دينية أكثر تسامحاً ، وإن لم يؤد تصريح التسامح الذى حاول الملك تنفيذه فى عام ١٦٦٢ ، إلى نتيجة .

ومع ذلك ، فإن سقوط كلاريندون لم يأت نتيجة لسياسته الدينية ، بل كان بسبب الحرب . كانت المنازعات التجارية ، والتنافس على البحار ، قد أدت لنشوب الحرب مع هولند فى عام ١٦٦٥ . وبالرغم من أن الأسطول البريطانى لم يهزم ، إلا أن أميرى البحر الهولنديين العظيمين ڤان ترومپ **van Tromp** ودى رويتر **de Ruyter** ، استطاعا أن يستغلا الفوضى البالغة التى نتجت عن وباء الطاعون (١٦٦٥) ، والحريق الهائل (١٦٦٦) . وفى عام ١٦٦٧ ، كانت السفن الهولندية تمخر عباب خليج فورث . وفى شهر يونية ، سار دى رويتر بأسطوله فى مياه ميدواى ، وقصف شاتهام ، وأسر سفينة القيادة الإنجليزية « شارل الملكى » . وفى شهر يوليو ، وقعت معاهدة السلام فى بريدا **Breda** . وكان إيرل أوف كلاريندون ، الذى لم يكن راغباً فى الحرب (وهو الذى لم يكن متحمساً لمجموعة قوانين كلاريندون) ، قد أصبح كبش الفداء ، فأدين وحكم عليه بالنفى ، الأمر الذى كان مبعث ابتهاج رجال البلاط الشبان ، الذين كانوا غير راضين عن تأثيره المتزمت .

الكابال

بعد أن تخلص شارل من سيطرة كلاريندون ، أخذت شخصيته تبرز ، لتلعب دوراً أخذ يزداد أهمية فى سياسة بلاده . فلم يعد يضع ثقته الكاملة فى شخص وزير واحد ، ولكنه بدأ فى الاستعانة بخمسة وزراء بدرجات متفاوتة ، وكانت الحروف الأولى من أسمائهم تكون كلمة « كابال **Cabal** » ، وهم كليفورد ، أرلينجتون ، وباكنجهام ، وآشلى ، ولودرديل . وكان هؤلاء الخمسة ، هم بداية الشكل الحديث لتكوين مجلس الوزراء . غير أن الواقع أنه لم تكن لهم سياسة موحدة ، ولم يكونوا يعملون معاً ، بل كان شارل يستعين بهم ، كل واحد منهم على حدة .

كان شارل يأمل فى أن يتمكن من خلال هذا « الكابال » ، أن يتبع سياسة لا تعتمد كثيراً على البرلمان ، وأن يزداد تقرباً من فرنسا ، وأن يأخذ بثأره من هولند . كانت فرنسا ، لا تميل للتحالف القائم بينها وبين هولند ضد انجلترا . والواقع أنه فى عام ١٦٦٨ عقد تحالف ثلاثى ضد فرنسا ، كان يضم انجلترا ، والسويد ، وهولند . ولكن شارل كان شديد الإعجاب بملك فرنسا العظيم لويس الرابع عشر ، ولذلك فقد بدأت العلاقات تتحسن بين الاثنين . وفى نفس الوقت ، كان لويس غاضباً على هولند ، بسبب دورها فى التحالف الثلاثى . ولذلك فى عام ١٦٧٠ ، عقد معاهدة دوڤر السرية ، التى كانت لها سمعة سيئة ، وبمقتضاها وافق شارل على إعلان الحرب على هولند ، وإعلان تحوله إلى الكاثوليكية فى الوقت المناسب ، وأن يعيد انجلترا لكنيسة روما ، وأن يقبل مبلغاً كبيراً يدفعه له لويس . كان كليفورد وآرلينجتون فقط هما اللذين يعلمان بالنصوص الدينية التى تضمنتها تلك المعاهدة ، بالرغم من أن الوزراء الخمسة كلهم كانوا تواقين للانتقام من هولند .

نشبت الحرب الإنجليزية الهولندية فى شهر مارس ١٦٧٢ . وقد دافعت هولند عن نفسها دفاعاً مجيداً ، تحت قيادة وليام أوف أورانج ، ضد هجمات الفرنسيين البرية ، فى حين نجح دى رويتر ، فى كبح جماح الأسطولين الإنجليزى والفرنسى المشتركين . وهنا أخذ العطف يتزايد تجاه الهولنديين . وكان البرلمان شديد التعصب ضد الكاثوليكية ، وغير راض عن قوة فرنسا ، وفى عام ١٦٧٣ ، اضطر شارل لسحب تصريح التسامح ، الذى كان قد أصدره بعد معاهدة دوڤر . وفى نفس العام ، وافق البرلمان على قانون « اختبار » ، يقضى باستبعاد الكاثوليكيين الرومانيين من وظائفهم (مثل كليفورد ، وجيمس شقيق شارل ، وأمير البحرية) . وقد اضطر شارل للانسحاب من الحرب فى عام ١٧٦٤ ، ولو أنه أكد للويس أنه لم يكن يفعل ذلك عن رغبة شخصية .

نشأة الأحزاب

كانت الحرب الهولندية سبباً فى إلغاء «الكابال» ، وكان البرلمان قد بدأ فى مهاجمة الميول البابوية ، التى كانت تسود البلاط ، فأصدر قانوناً يقضى بإرغام جيمس ، وأولاد دوق يورك على اعتناق البروتستانتية . وقد عارض آشلى — الذى أصبح لورد شافتسبورى — هذا القانون ، بصفته المتحدث

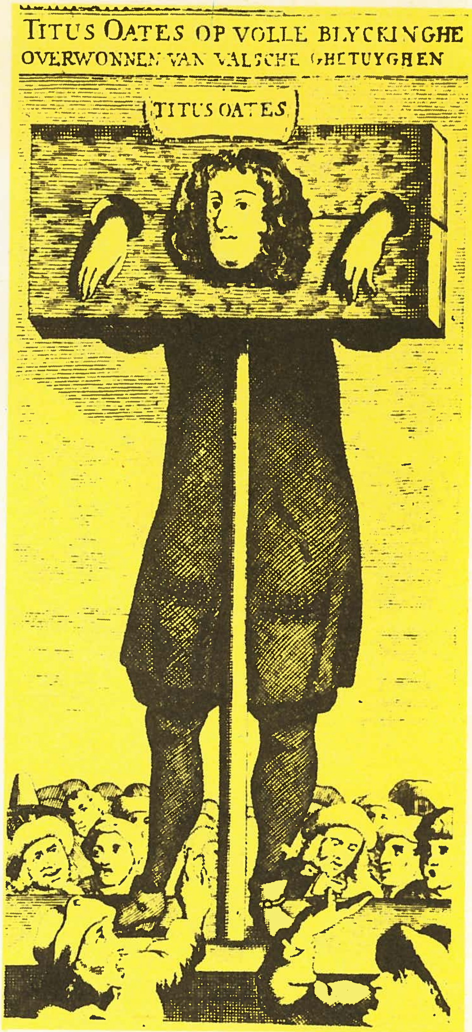


إدوارد هايد ، إيرل أوف كلاريندون ، الذى سيطر على الفترة الأولى من حكم شارل



أميرا البحر الهولنديان العظيمان : مايكل إدريانز ذون دى رويتر (فى أعلى) ، وكورنيليوس ڤان ترومپ (فى أسفل) ، وقد نالا إعجاب الإنجليز ، لقيادتهما الجريئة للأسطول الهولندى أثناء حروب انجلترا مع هولند





تيتوس أوتس، قسيس سابق سيء السمعة ، وقد علق فى عمود التشهير بسبب إثارته للبغضاء ضد الكاثوليك ، عن طريق نشر إشاعة مؤامرة بابوية دنيئة لاغتيال الملك

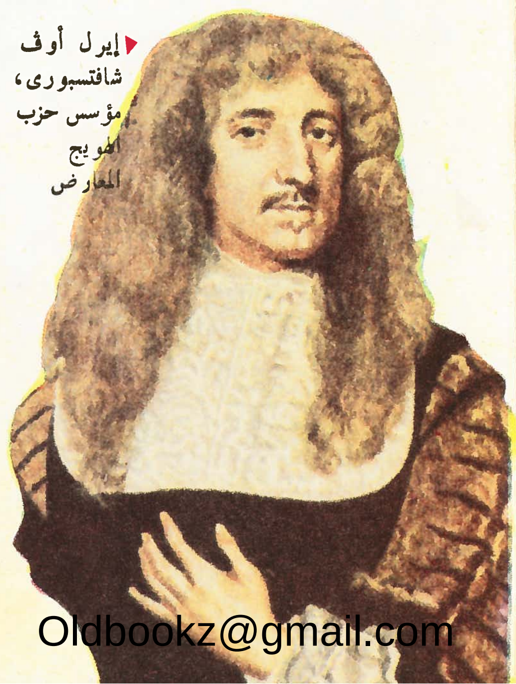
الأول عن جماعة المعارضين للكاثوليكية .

واعتباراً من عام ١٦٧٤ ، كان المستشار الأول لشارل ، هو إيرل أوف دانبى ، وهو من السياسيين الذين لم يكونوا يتسمون بالنزاهة ، وقد خلف كليفورد فى وزارة المالية . كانت سياسة دانبى منهاجاً للكنيسة والملك ، وكان يأمل فى تكوين حزب « بلاط » قوى فى مجلس العموم ، وذلك باتباع سياسة خارجية أكثر انفتاحاً ، تؤيد كنيسة انجلترا ، وتعمل على رشوة أعضاء البرلمان .

كان من المحتمل أن تلقى سياسة دانبى بعض النجاح ، لو أن الملك لم يكن يعمل على عرقلة سياسة وزرائه . وفى عامى ١٦٧٥ ، ١٦٧٦ ، وقع شارل ولويس عدداً من الاتفاقيات ، تعهدت فيها انجلترا بعدم مساعدة هولند ، وفى مقابل ذلك تحصل على منح نقدية . وفى تلك الأثناء ، كان الفرنسيون يحرزون تقدماً مطرداً ضد هولند ، وعندما اجتمع البرلمان فى عام ١٦٧٧ ، طالب بإعلان الحرب على فرنسا .

وهنا أقدم شارل على حل البرلمان ، ولكنه فى نفس الوقت ، فجر قنبلة بموافقته على زواج مارى ، ابنة دوق يورك ، من وليم أوف أورانج . وتبع ذلك مباشرة ، توقيع معاهدة بين انجلترا وهولند ، الأمر الذى أثار غضب لويس ، فقام برشوة أعضاء البرلمان الإنجليزى ، ليقوموا بمعارضة ملكهم . وفى شهر أغسطس ١٦٧٨ ، وقعت فرنسا صلح نيچمچين **Nijmegen** مع هولند ، وهو صلح باهر ، أدى إلى بسط سيطرة فرنسا على أوروپا .

وهنا أخذ الشك والفزع يسودان السياسة الإنجليزية . وكان الكثيرون يخشون قيام مخطط كاثوليكى يعمل بالأسلحة الفرنسية . وفى خضم هذه البلبلة ، قام تيتوس أوتس ، وهو أسقف سابق سيء السمعة ، بإعلان مؤامرته البابوية ، وتمكن من إقناع عدد كبير من ذوى النفوذ ، بوجود مؤامرة دنيئة لاغتيال الملك .



إيرل أوف شافتسبورى ، مؤسس حزب الهويج المعارض

واستتبع ذلك قيام حملة لمطاردة « السحرة » ، أدت إلى مقتل عدد من الكاثوليك الرومان الأبرياء ، كما زاد نفوذ شافتسبورى ، زعيم حزب « الريف » المناهض لحزب البلاط ، وقام البرلمان بالهجوم على الملكة ، وعلى دوق يورك ، ودانبى . وفى محاولة لإنقاذهم ، قام شارل بحل البرلمان الذى كان قائماً منذ عام ١٦٦١ . غير أن البرلمان الجديد لم يكن أسلس قياداً . كان انتخابه قد تم فى جو من العداء المحموم ضد الكاثوليكية ، وحصل حزب « الريف » على الأغلبية . أما الملك فكان عديم الحول ، وهو يشاهد مصرع الكاثوليك الذين كان يعرف أنهم أبرياء . وقد أرغم على عزل دانبى سيء الحظ ، الذى لم يكن هو المسئول عن السياسة الفاشلة التى اتهم بها ، كما نفى الدوق أوف يورك خارج البلاد . وفى عام ١٦٧٩ أصدر حزب الهويج ، قانونا يرمى إلى حرمان الدوق أوف يورك الكاثوليكى من وراثة العرش . كان ذلك فوق ما يطيقه شارل ، ولكن مجلس العموم وافق على القانون بعد التصويت عليه للمرة الثانية بأغلبية ٧٩ صوتا ، ولكن لم تمض ستة أيام على ذلك ، حتى أمر الملك بحل البرلمان . واجتمع البرلمان الجديد فى أكتوبر عام ١٦٨٠ ، ومرة ثانية وافق مجلس العموم على قانون الحرمان ، ولم يكن الرفض الذى قوبل به فى مجلس اللوردات ، سوى نتيجة للجهود الفائقة التى بذلها اللورد هاليفاكس . ولكن شارل عاد فحل البرلمان ، واضطر البرلمان الجديد لعقد جلساته فى أكسفورد ، بعيدا عن تأثير الغوغاء فى لندن . ومرة أخرى أقر البرلمان قانون الحرمان ، وأصدر الملك أمره ثانية بحل برلمان أكسفورد ، ولم يكن قد مضى على اجتماعه أسبوع . كان هذا البرلمان هو آخر برلمان فى عهد شارل .

كان شارل قد اجتاز المؤامرة البابوية بنجاح ، وفشلت محاولات إصدار قانون الحرمان ، ومع ذلك فقد كانت لتلك الحوادث نتيجة بارزة . فلأول مرة ، ظهر فى السياسة الإنجليزية الاصطلاحان : « الهويج **Whig** » و« التورى **Tory** » . كان الهويج يؤيدون الحرمان ، ويعتبر شافتسبورى هو المؤسس لذلك الحزب . أما التورى فكان حزب الملك والكنيسة ، أو حزب البلاط القديم ، وكان دانبى هو راعى هذا الحزب ، كما كان شافتسبورى هو راعى حزب الهويج . وتعتبر نشأة نظام الأحزاب ، وتخطيط البرامج المحددة التى تتعرض لتأييد ومعارضة أعضاء البرلمان ، من ملامح الحقبة الأخيرة من القرن ١٧ .

وفى عام ١٦٨١ ، كان الهويج قد ألقوا بسهمهم . وحدث رد فعل من قبل الملكيين ، ضد المبالغات التى اتسمت بها « المؤامرة البابوية » . وأخذت المحاكم تدين أعضاء حزب الهويج بالتآمر والخيانة . وقد اتهم شافتسبورى بالخيانة العظمى ، ونشر چون دريدن بهذه المناسبة قصيدة هجائية اسمها آبسولوم وأشيتوفل **Absolom and Achitophel** ، ندد فيها بشافتسبورى .

وفى عام ١٦٨٢ ، عاد الدوق أوف يورك من المنفى ، وفى العام التالى حاول الهويج القيام بآخر مؤامراتهم ، وهى التى تعرف باسم « مؤامرة بيت راى » ، ولكنها فشلت ، وكان ذلك إيذاناً بنهاية المعارضة . كان شافتسبورى فى المنفى ، واستطاع الملك أن يستغنى عن البرلمان ، وكان بعض السبب فى ذلك ، هو زيادة موارده نتيجة لازدهار التجارة . أما خليفة لويس الرابع عشر ، فكان يسيطر على أوروپا . وكان أعضاء حزب التورى الأوفياء ، يفخرون بملكهم وبالكنيسة . وفى تلك الظروف ، ظل شارل سيد نفسه ، إلى أن أصيب بالشلل فى أول فبراير عام ١٦٨٥ ، واستدعى له القسيس ، فقام بمنح شارل « الدهان الدينى الأخير » . وفى يوم ٦ فبراير ، لفظ شارل آخر أنفاسه .

إن مقدرة شارل الثانى موضع جدل بين الكثيرين ، فبعضهم يصفه بالعظمة ، فى حين لا يصفه آخرون إلا بالكسل . ولكن الحقيقة تكمن فى مقام وسط بين هذين الرأيين . أما عن عصر شارل ، فقليلون هم الذين يبخسونه حقه . ففى عهده ازدهر المسرح ، والأدب ، والفن ، وكان ذلك فى فترة الهدوء التى أعقبت الحماية . وفى عام ١٦٦٢ افتتحت الجمعية الملكية ، ووضع الأساس لأسطول عظيم . كما ازدهرت التجارة ، وتوطد نجاح الإمبراطورية البريطانية .





فندق كاريبى حديث



منظر سان پيير (المارتنيك) على سفح جبل پيليه الشهير

تقع جزر الأنتيل الصغرى The Lesser Antilles فى البحر الكاريبى شمالى أمريكا الجنوبية ، وهى جزء من مجموعة جزر الهند الغربية The West Indies . وجزر الأنتيل الكبرى The Greater Antilles أيضا جزء من جزر الهند الغربية ، التى تشمل أيضا جزر كبيرة مثل كوبا Cuba وهسپانيولا Hispaniola ، وجاميكا Jamaica ، وپورتوريكو Puerto Rico . أما جزر بهاما Bahama ، وهى مجموعة أخرى من جزر الهند الغربية ، فتقع فى المحيط الأطلنطى ، إلى الشرق من أرض أمريكا الشمالية .

وتتكون جزر الأنتيل الصغرى من جزر ڤرچين Virgin ، وجزر ليوارد Leeward ، وأرخبيل Archipelago آخر ، يقع شمالى ساحل ڤنزويلا Venezuela .

بعض الصفات العامة

تنقسم الجزر إلى قسمين كبيرين : قسم سهل مسطح يسقط عليه قليل من المطر ، وقسم شديد التضرس ، جبلى ، يسقط عليه مطر أكثر . أما القسم الأول ، فهو غالبا مستطيل الشكل ، ضيق ، مكون من المرجان ، وتحيط به الحواجز الصخرية ،





أما الآخر فهو مخاريط بركانية ، كان بعضها نشطا حتى وقت قريب .

ولم يبق إلا القليل من سكان الجزر الأصليين ، رغم وجود قليل من الكاريب Caribs فى جزيرة دومينيكا Dominica مثلا . فلقد قتل معظم الهنود، أو ماتوا ، بفعل الأمراض التى حملها الأوروبيون معهم ، بعد الفتح الأسبانى مباشرة . وقد اضطر المستوطنون الأوروبيون ، إلى جلب الرقيق الزنجى من أفريقيا ، لكى يعملوا لهم . وتشكل سلالة هؤلاء الزنوج جزءا كبيرا من سكان الجزر .

جزر بهاما

تقع جزر بهاما إلى الشمال من كوبا ، وإلى الشرق من فلوريدا ، وهى تنهض من فوق هضبة واسعة منغمرة بالماء . ولا يسقط بها إلا قدر ضئيل من المطر ، لأنها مسطحة لاتضاريس فيها (ولاتكاد ترتفع فوق ٨٢مترا) ، ولاينمو بها إلا الحشائش الخشنة ، والنخيل ، وأشجار الصنوبر المتناثرة ، التى لا تكون غابات حقيقية .

وتتكون جزر بهاما من ألفى قطعة منفصلة من اليابس ، معظمها صغير غير آهل بالسكان . ولا يزيد عدد الجزر المسكونة على ٢٠ جزيرة، يعيش فيها الآن ١٠٦,٦٧٧ نسمة.

وكان صيد الإسفنج يزدهر بالجزر يوما ما ، ولكنها الآن تركز على تصدير الخضروات ، ولا سيما الطماطم إلى الولايات المتحدة . كما تنمو بها الموالح ، والأناناس ، والموز ، وجوز الهند . وترعى فى الحشائش الخيل ، والماشية ، والأغنام .

وتدين الجزر برخائها إلى كونها مشتى ناجحا ، وإلى اجتذابها للسياح الذين ينشدون الراحة والهدوء ، فوق رمال شواطئها ؛ وهؤلاء يأتون من الولايات المتحدة بصفة خاصة، إذ هى لاتبعد عنها كثيرا ، ولذلك شيد كثير من المنازل الصغيرة والفنادق لاستقبالهم . وأكبر مدن الجزر هى ناساو Nassau العاصمة ، حيث يعيش أكثر من نصف عدد السكان . وبالجزر صناعة قليلة ، كما تقطع بعض أشجارها لعمل الفحم النباتى . ويستخرج الملح من الملاحات.

جزر الأنتيل الصغرى

جزر ڤرچين Virgin : تتبع ثلاث من جزر ڤرچين الكبرى ، وبعض جزرها الصغرى للولايات المتحدة . كما تتبع بريطانيا ١١ منها ، وتشمل أكبرها تورتولا Tortola . ويبلغ عدد سكان الجزر الأمريكية الثلاث الكبرى وهى سان كروا ، وسان چون ، وسان توماس ٣٢٠٩٩ نسمة . وتشتهر جزيرة سان چون بإنتاج ورق الخليج ،وهو ورق يجمع من أشجار الغابة البرية ؛ أماسان كروا فتشتهر بإنتاج الروم، الذى يقطر من قصب السكر الذى ينمو بها .

جزر الأنتيل الصغرى وبهاما



جزر ليوارد Leeward : تشمل هذه الجزر أنتيجوا ، وسان كيتس St Kitts ، ونيڤيس ، وأنجويللا ، ومونتسرات ، وجزر ڤرچين البريطانية . وأكثر الجزر ازدحاما بالسكان ، هى جزيرة أنتيجوا Antigua ، وتبلغ مساحتها ٢٨٠ كيلومترا مربعا، ويسكنها ٥٥,٠٠٠ نسمة . وهى جزيرةمسطحة ، ذاتمناخ أميلإلىالجفاف ، مشمس، وأهم منتجاتها السكر ، ولكن قصب السكر لاينمو إلاحيث تستطيع التربة أن تمسك بالرطوبة . كما أن سان كيتس ونيڤيسNevis ، اللتين يبلغ عدد سكانهما معا عدد سكان أنتيجوا ، فتشتهران بإنتاج السكر ، وتشتهر نيڤيس بإنتاج القطن ، وتتخصص مونتسرات Montserrat التى يعيش فيها ١٢,١٥٧ نسمة ، بإنتاج القطن ، والطماطم ، والليمون .

جواديلوپ Guadeloupe : هذه من الممتلكات الفرنسية ، وتقع فى وسط جزر الأنتيل الصغرى . ومساحة هذه الجزيرة١٨١٧ كيلومترا مربعا،ويسكنها ٢٧٤,٧٧٤نسمة.وتتكون جواديلوپ من جزيرتين رئيسيتين ، يفصلهما ممر ضيق من مياه المد ، يمتلئ بمستنقعات المانجروف . وهاتان الجزيرتان هما جراند تير فى الشرق ، وهى منخفضة ومسطحة،وتزرع قصب السكر ؛ وباس تير فى الغرب ، وهى جبلية ، ترتفع فيها قمة سوفريير البركانية ١٦٢٣ مترا . وهذه هى أعلى قمم جزر الأنتيل الصغرى . وتزرع باس تير ،بعكس جراند تير ،محاصيل متنوعة ، منها الموز ، والبن ، والكاكاو ، والڤانيليا ، إلا أن الأرض المضرسة ، تحد من التوسع الزراعى بشكل ملحوظ .

دومينيكا Dominica : تقع هذه الجزيرة إلى الجنوب من جواديلوپ ، وانتقلت من مستعمرة جزر ليوارد Leeward ، إلى جزر ويندوارد Windward عام ١٩٤٠ . وتبلغ مساحتها ٢٦٨٣ كيلومترا مربعا ، فهى أكبر جزر ويندوارد ، ويسكنها ٥٤١٢٤ نسمة . وهذه الجزيرة شديدة التضرس ، فهى ذات أصل بركانى ، ويقتصر العمران على سواحلها . وأهم منتجات الجزيرة عصير الليمون ، وزيت الليمون ، والفواكه الطازجة . وتصدر الجزيرة الموز ، وجوز الهند ، والبرتقال ، والكاكاو ، والليمون الهندى ، والمانجو ، والڤانيللا ، وميناء التصدير الرئيسى هى روزو Roseau .

مارتينيك Martinique : إلى الجنوب من دومينيكا ، تقع مستعمرة فرنسية أخرى ، هى جزيرة مارتينيك ، ومساحتها ١٠٩٦ كيلومترا مربعا ، ويعيش فيها ٢٤٧,٠٠٠ نسمة . والجزيرة بركانية النشأة ، ظاهرة التضرس . وقد حطم بركان مونت پيليهPelee عندما ثار فى ٨ مايو ١٩٠٢ ، عاصمة الجزيرة السابقة سان پيير . فمات معظم سكانها تقريبا ، وكان عددهم ٣٠,٠٠٠ شخص . أما العاصمة الحالية ، فورت دى فرانس ، فتقع وسط مزارع قصب السكر الشاسعة ، فى سهل لامنتين ، وهو السهل الوحيد ذو المساحة المعقولة فى الجزيرة . وللروم الذى يقطر من سكر القصب فى هذه الجزيرة ، شهرة خاصة فى فرنسا . وينمو بها عدد آخر من المحاصيل مثل البن ، والكاكاو ، والأناناس ، وجوز الهند،والموز ، والطباق ، والقطن ، والڤانيللا .



الموقع الجغرافى لجزر الأنتيل الصغرى

جزرويندوارد The Windward : هذه الجزر ، فيما عدا دومينيكا ، تقع إلى الجنوب من المارتينيك . وأكبر هذه الجزر هى سانت لوشيا (٦٠٠ كيلومترمربع)،وبربادوس (٤٢٨ كيلومترا مربعا)،وجرينادا (٣٤٣ كيلومترا مربعا) ، وسان ڤنسنت (٣٧٧ كيلومترامربعا) .

وجزيرة سانت لوشيا مضرسة وبركانية،يسكنها ٩٤٧١٨ نسمة . وأهم موانيها كاستريس ، كما أنها من أجمل موانئ جزر الهند الغربية الكبرى . وأهم محاصيلها السكر ، ثم الليمون ،والموز ،وجوز الهند . والجزيرة تغطيها الغابات الكثيفة .

جزيرة باربادوس جزء من أمريكا الجنوبية من الناحية الچيولوچية،لأنها تقع على الرفرف القارى . وهى تتكون من الحجر الجيرى المرجانى ، الذى يغطيه الرماد البركانى . وترتفع الجزيرة على شكل مدرجات،حتى تنتهى إلى حافة وسطى،ترتفع إلى ٣٣٠٠متر . وتتسرب مياه الأمطار القليلة ، فى مسام الحجر الجيرى ، ومن ثم لا يكاد يوجد ماء جار فى الجزيرة . والماء الذى يتسرب فى مسارب جوفية ، يرفع بوساطة ضخ إلى السطح . وكانت هذه الجزيرة مستعمرة منذ عام ١٦٢٥ . وما أن حل عام ١٦٤٠ ، حتى كان بها ٣٧,٠٠٠ رجل أبيض،و٦,٠٠٠ عبد زنجى . أما فى نهاية القرن الثامن عشر ، فلم يبق بها سوى ١٦,٠٠٠ أبيض،وأكثر من ٦٠,٠٠٠ زنجى . ولا تزيد نسبة البيض بها الآن على ٥٪ من السكان . وهذا اتجاه عام معروف فى بقية جزر الهند الغربية . وأهم محاصيل الجزيرة هو السكر ، الذى يكون أهم صادراتها . ومن المحاصيل الأخرى التى تزرع بها الذرة،واليام،والقطن، والخضروات ، كما يزرع الموز .

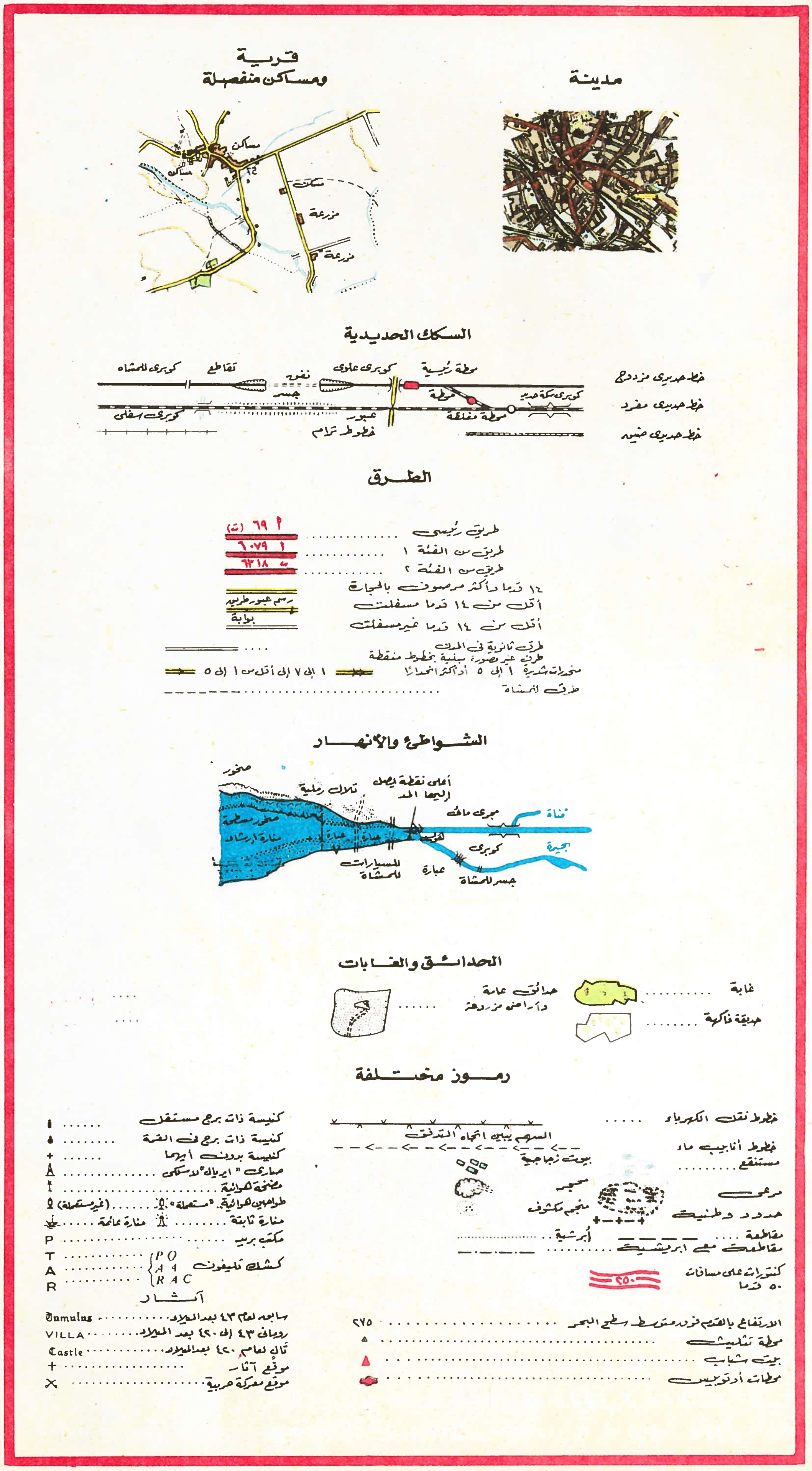
ويبلغ عدد سكان جرينادا ٨٨,٦٧٧نسمة . وأهم عمل لهم هو الزراعة ، كما هى الحال فى الجزر الأخرى . وأهم صادراتها الكاكاو ،والقطن ، والليمون ، والموز ،وجوزة الطيب،وتوابله .

أما سان ڤنسنت (٨٠,٠٤٢ نسمة) ، فهى أكبر منتج فى العالم للمرنطة أو الآروروت (نبات تستخرج من جذوره مادة نشوية) . وينمو بها عدد كبير من الحاصلات ، مثل السكر ، الذى يصنع منه الروم ، وكذلك القطن ، وجوز الهند ، والموز .

تبق بعد ذلك الجزر الصغيرة التى تقع على مقربة من ساحل ڤنزويلا . وتتبع هولند ثلاث منها تقع فى أقصى الغرب ، وهذه هى أهم الجزر . ويسكن فى جزيرة كوراساو ١٢٣٦٨٩ نسمة ، كما يسكن آروبا ٥٣١٩٩ ، أما بونير فيسكنها أقل من ٥,٥٩٢ نسمة . وتستقبل هذه الجزر ،فى مجموعها،قليلا من المطر ، وترعى الماعز أرضها، رغم أن كوراساو هى موطن الخمر المعروفة باسمها . ومعظم سكان آروبا وكوراساو – بعكس جزر الأنتيل الصغرى الأخرى – يعيشون فى مدن . وفى هاتين الجزيرتين، يكرر معظم زيت البترول المستخرج من ماراكيبو فى ڤنزويلا . ويشتغل ٣٠٪ من سكان كوراساو و ٤٠٪ من سكان آروبا ، إما فى مصافى البترول ، وإما فى شركات شحن مشتقات البترول .


منظر عام لمدينة ولميناء ناسو فى بهاما

اصطلاحات خرائط المساحة البريطانية



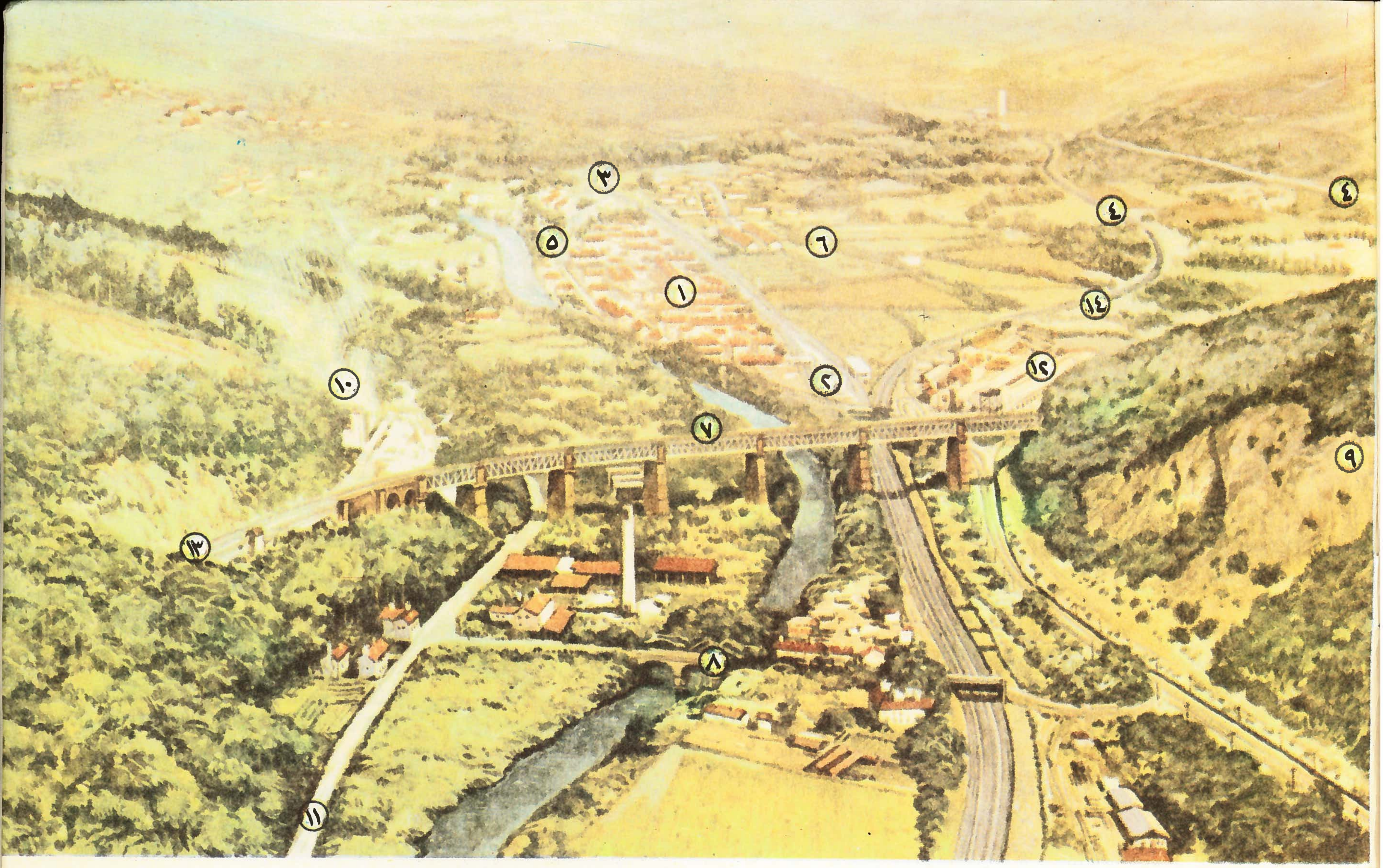
لخرائط « الطوپوغرافية » البريطانية ، مقياس رسم يتراوح بين ربع البوصة للميل الواحد ، وهى خريطة ذات مقياس صغير ، تغطى مساحة كبيرة نسبياً من الدولة ؛ وبين ست بوصات للميل الواحد ، وهى خريطة ذات مقياس كبير لمساحة صغيرة . والخريطة الشائعة لمعظم الأغراض ، هى ذات مقياس الرسم بوصة واحدة للميل الواحد . وهى تغطى ، مثلا ، انجلترا ، وويلز ، وسكتلند فى ١٩٠ لوحة منفصلة .

وتبين الخريطة الطوپوغرافية **Topographical Map** تفاصيل جزء من الدولة ، بوساطة خطوط ورموز لها أشكال وألوان مختلفة . وهذه الأشكال والألوان قياسية (موحدة) إلى حد ما على خرائط معظم الدول . فالأزرق يكاد يستعمل دائماً ليرمز إلى الماء ، والأخضر للأراضى الزراعية والغابات ، والبنى للخطوط الكنتورية **Contour Lines** . وتظهر على هذه الصفحة ، الرموز المستعملة على الطبعات الحالية لخرائط البوصة الواحدة للميل الواحد .

وبعض هذه الرموز يرسم بمقياسه الصحيح ، ولكنها أحياناً ترسم بمقياس أكبر مما هو صحيح بالضبط ، وذلك لتيسير قراءتها . فعلى سبيل المثال ، تبين طرق الفئة الأولى **First Class Roads** على خريطة «البوصة الواحدة» ، برمز خطى يكون عرضه دائماً $\frac{1}{40}$ من البوصة . ويناظر ذلك على الأرض ، مسافة تزيد على ١٣٠ قدماً ، بالرغم من أنه لا توجد فى الواقع إلا طرق قليلة بهذا العرض . ولما كان من اللازم ، بيان كثير من السمات الأخرى بمثل هذا القدر من المبالغة على الخريطة ذات المقياس الصغير ، لذلك يجب عدم إدراج بعض المعلومات على الخريطة ، حتى لا تزدحم بالتفاصيل . ولا تبين حدود الحقول على خرائط « البوصة الواحدة » ، كما يحذف كذلك كثير من الطرقات الثانوية على خرائط « ربع البوصة » . ويلزم عند قراءة خريطة ما ، ألا يغيب عن الذهن ، أنها أبسط بكثير مما يمكن مشاهدته فى الواقع .

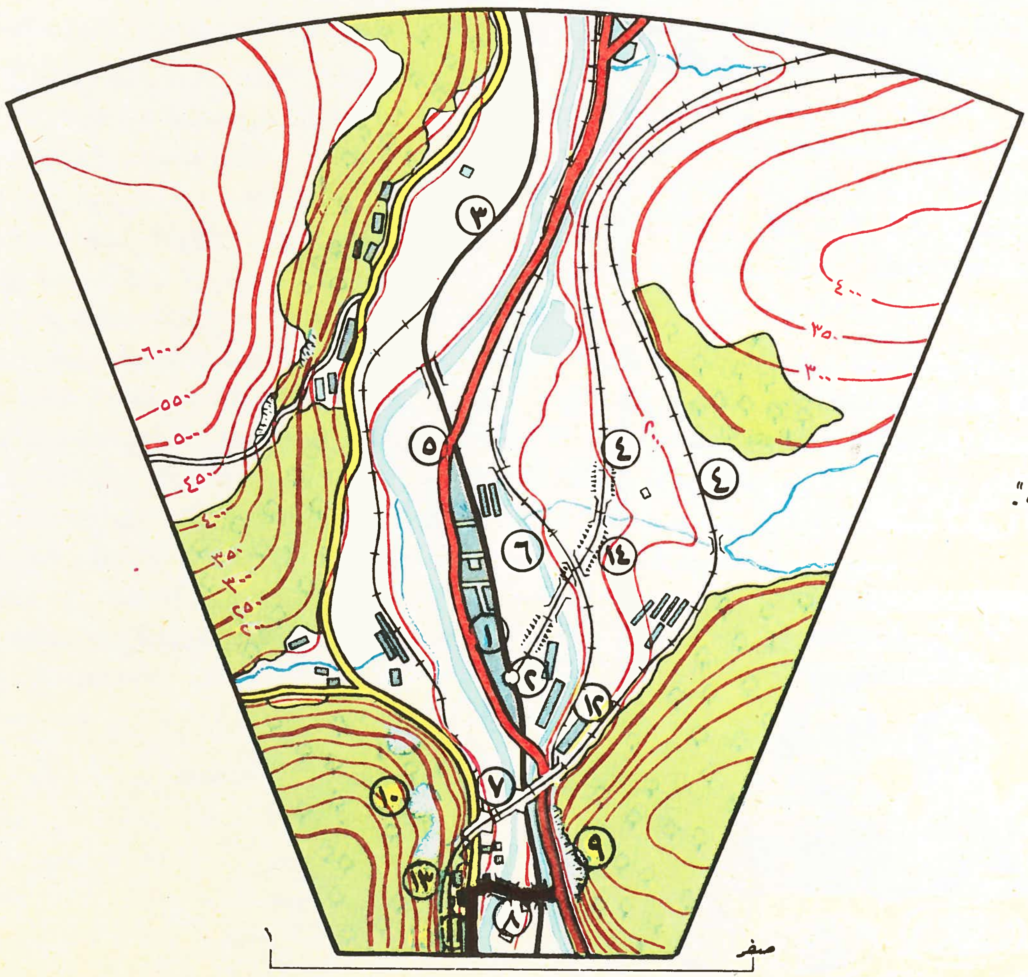
الكنتورات

من سمات الخرائط الطوپوغرافية الحديثة ، استعمال الكنتورات **Contours** ، ليظهر السطح مجسما **Surface Relief** . والكنتور خط يصل بين جميع النقط التى لها نفس الارتفاع فوق سطح البحر . ومن المعتاد بيان الخطوط الكنتورية لمسافات رأسية ثابتة ، فهى ترسم لكل ٥٠ قدماً على خرائط « البوصة الواحدة » ، أو لكل ٢٠٠ قدم على خرائط « ربع البوصة » . وللمساعدة على قراءة الخريطة ، يمكن أن تلون المسافات بين الكنتورات بألوان مختلفة . ويعرف هذا باسم « التلوين الطبقى **Layer Colouring** » . وفى قليل من الخرائط الحديثة ، تظلل المنحدرات الشديدة باللون الرمادى ، وهو التظليل المستعمل للتلال .



١ مدينة صغيرة.
٢ محطة سكة حديد.
٣ سكة حديد "خط مزدوج".
٤ خط خامات معدنية.
٥ طريق رئيسي
٦ قناة.
٧ كوبري سكة حديد.

٨ كوبري طريق.
٩ صخرة.
١٠ محجر.
١١ طريق فئة "ب".
١٢ مصنع.
١٣ نفق سكة حديد.
١٤ جسر سكة حديد.



لــــود : كبـــير الأســـاقفة

عندما تقدم المحكوم عليه فى طريقه إلى الإعدام ، رفع رأسه وتطلع إلى النافذة الصغيرة فى سجن البرج The Tower ، وفيها رأى كبير الأساقفة لود Archbishop Laud ، وكان سجينا مثله ، يحدق إليه من عل . وعندئذ جثا الرجل على ركبتيه ، وهتف قائلا : « بركاتك يا مولاى » . فرفع كبير الأساقفة يديه ببطء ، ورسم علامة الصليب ، ثم ما لبث أن طغى عليه الأسى ، فأغمى عليه . واقتيد إلى منصة الإعدام ، ذلك الرجل الذى عرف باسم إيرل أوف سترافورد ، توماس ونتويرث ، الذى كان من قبل ، رئيسا لمجلس الشمال ونائب الملك فى أيرلند . إن سترافورد قد لقى حتفه على يد البرلمان ، بسبب ولائه للملك تشارلز الأول . وفى ذلك اليوم من أيام شهر مايو عام ١٦٤١ ، لم يكن قد مضى على الملك تشارلز والبرلمان أكثر من ١٥ شهرا ، منذ انتهاء الحرب الأهلية ، تلك الحرب التى كان مقدرا أن تأتى فى النهاية بالملك ذاته إلى قبضة الإعدام ، كما أتت بخادمه الوفى الآخر ، لود كبير الأساقفة .

كان وليام لود رجلا كرس نفسه لخدمة الكنيسة . لم يكن ذا دعة ، وكان قليل الأصدقاء ، ولم يتزوج فى حياته . كانت هذه الحياة تتركز حول واجبه كخادم للكنيسة وللملك . وقد ولد فى السابع من شهر أكتوبر عام ١٥٧٣ ، ابنا لبائع ثياب متواضع فى ريدنج ، وتعلم فى مدرستها الثانوية ، ونال منحة دراسية بجامعة أكسفورد ، ثم تخرج فى كلية سانت چون عام ١٥٩٤ . وفى عام ١٦٠١ أصبح قسا ، وسرعان ما اشتهر أمره ، لآرائه المؤيدة للتمسك بالطقوس والعناصر التقليدية فى الكنيسة ، ومعاداته للمذهب البيوريتانى ، ومناصرته للملكية . وفى عام ١٦٠٨ ، أصبح قسا تابعا للأسقف نيل ، أسقف مدينة روتشستر ، وكان رجلا يماثله فى آرائه ، ثم أصبح فى عام ١٦١١ رئيسا لكلية سانت چون ، وأخيرا عين فى عام ١٦٢٦ أسقفا لمدينة لندن .

وكانت الشئون السياسية فى أوائل القرن السابع عشر ، توجهها النعرات والمشاعر الدينية المتقدة . وكانت حياة لود العامة فى مستهلها ، عندما انتهت المؤامرة المعروفة باسم مؤامرة إليزابيث ، بإعدام الملكة فى عام ١٦٠٣ . وكان كل من الفريقين المتضادين على طرفى نقيض ، وهم الرومان الكاثوليك والبيوريتان ، يعلقون آمالا كبارا على الملك الجديد چيمس الأول . بيد أنه خيب آمالهم جميعا ، فقد رفض أن يعيد انجلترا إلى نطاق الكنيسة الرومانية ، وقد رد الكاثوليك على هذا ، بمحاولة نسف مجلسى البرلمان فى الخامس من شهر نوفمبر عام ١٦٠٥ . وتركزت معارضة البيوريتان فى مجلس العموم ، حيث كان لهم نفوذ كبير ، فأخذوا ينتقدون الملك فى كل مناسبة ، وأعلنوا عدم شرعية الضرائب التى فرضها مثل ضريبة السفن ، والرسوم المفروضة على أساس الطن والرطل . فلم يكن مثيرا للعجب ، أن رأى الملك چيمس أن « البيوريتان لا يأتلفون مع الملكية ، إلا كما يأتلف الشيطان مع الإله » . كما لم يكن مثارا للعجب ، أن چيمس وابنه تشارلز الأول ، عملا على إحاطة نفسيهما برجال مثل لود وسترافورد ، اللذين لفرط إيمانهما بقاعدة أن انتفاء الأسقفية يعنى انتفاء الملكية ، أصبحا المنافحين عن كل من الملكية والمذهب الكنسى التقليدى بكل عناصره البراقة من أساقفة ، ومراسم ، وبخور ، وشموع ، وطقوس سرية مقدسة .

إن البيوريتان الذين روعهم هذا ، قد شجبوا فريق لود القوى النفوذ ، ونعتوهم باسم الكثلكيين Papists ، وأتباع أرمنيوس Arminians (وهو اسم مشتق من اسم هولندى يدعى أرمنيوس ، استنكر مذهب كالڤين البروتستانتى) . وعندما خلف تشارلز الأول أباه چيمس عام ١٦٢٥ ، لم ينجح مع البرلمان أكثر مما نجح أبوه من قبل . وفى عام ١٦٢٩ ، أصدر البرلمان مجموعة من القرارات ، شملت فيما شملت « أن كل من يستن بدعا فى الدين أو مظاهر الكثلكة Popery ، أو يتبع ملة أرمنيوس ، فلابد من اعتباره عدوا خطيرا للمملكة » .

ممارسة الحكم بلا برلمان

كان هذا أكثر مما يحتمله تشارلز . إن أباه قد حذره من قبل ، بأنه سوف يجد « ما يملأ البطن » من البرلمانات . وهكذا لم يدع البرلمان إلى الاجتماع مدى ١١ عاما كاملة ، وفى غضون هذه « الأعوام الأحد عشر الاستبدادية » ، راح لود يعمل على فرض إرادته على الكنيسة .

وبوصفه قاضيا فى محكمة قاعة النجوم The Court of Star Chamber ، فإنه أبدى نشاطا خاصا ، تمثل فى الحكم على ألكسندر ليتون مؤلف الكتيبات البيوريتانى بغرامة قدرها ١٠,٠٠٠ جنيه ، وبوضعه فى المشهرة ، وجلده فى وستمنستر وتشيبسيد ، مع قطع أذنيه ، وشق أنفه ، ووسم خديه بالحديد المحمى . كما أن وليام پرين ، وهو بيوريتانى أكثر نشاطا ، نالته فى عام ١٦٣٤ عقوبة مماثلة . وفى عام ١٦٣٣ ، أصبح لود كبير أساقفة كانتربرى ، وقد خطط لمد سياسته إلى سكتلند البيوريتانية ، وفى عام ١٦٣٧ ، حاول فرض كتاب الصلوات الإنجليزى شمالى حدود انجلترا ، وسرعان ما نشبت أعمال الشغب والعنف فى كل أنحاء سكتلند ، فقرر تشارلز تنفيذ سياسة لود عن طريق الحرب . لكنه كان بحاجة إلى المال ؛ ومن أجل هذا ، كان بحاجة إلى البرلمان . وهكذا دعا إلى عقد البرلمان فى عام ١٦٤٠ على كره منه .

وقد اجتمع البرلمان فى حالة نفسية سيئة . ولما كانت السيطرة فى البرلمان للبيوريتان من أمثال پيم وهامپدن ، فإنه تجاهل مسألة الحرب ، وانبرى لمهاجمة الملك . ووقف تشارلز يراقب ، وهو عاجز قليل الحيلة ، اتهام سترافورد ، ومن بعده لود ، أمام القضاء بالتقصير والخيانة ، ثم الزج بهما فى سجن البرج . وفى أغسطس عام ١٦٤٢ ، كانت الحرب قائمة بين البرلمان والملك ، وأصبحت نهاية لود مسألة وقت فقط . وفى الحادى والثلاثين من شهر مايو عام ١٦٤٣ ، تلقى وليام پرين (الذى أرسل شعره لكى يغطى قطع أذنيه) ، الأمر بإعداد أدلة الإدانة ضد لود ، ففعل هذا مغتبطا شامتا . ومع ذلك ، ففى خلال المحاكمة الشاقة التى بدأت فى الثانى عشر من شهر مارس عام ١٦٤٤ ، عجز پرين عن إثبات تهم الخيانة ضد لود ، وكان على البرلمان أن يصدر الحكم على لود بمقتضى قانون التجريد من الحقوق المدنية Act of Attainder ، وقد تم إعدام لود فى العاشر من شهر يناير عام ١٦٤٥ فى توار هيل .

إن لود لم يكن أول شهيد من الأنجليكان ، ولكن لعله كان أول قس بروتستانتى يموت بأيد بروتستانتية . وأن الصدع المتمثل فى موته ، وهو الذى يتجلى فى الخلاف الشديد بين المذهب الأنجليكانى المتمسك بالطقوس والتقاليد ، وبين المذهب الآخر المقلل من شأن الكهنوت والطقوس ، والمؤكد على المبادئ الإنجيلية ، قد أدى إلى قيام تلك الفجوة الكبيرة التى ظلت باقية إلى يومنا هذا ، وإن كان الزمن قد خفف من حدتها .

رسم كاريكاتيرى معاصر ، يمثل لود وهو « يأكل » أذنى پرين



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ٢٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع	١٥٠ مليم	أبوظبى	٢٥٠ فلسا
لبنان	١٢٥ ق . ل	السعودية	٢,٥ ريال
سوريا	١٥٠ ق . س	عدن	٥ شلنات
الأردن	١٥٠ فلسا	السودان	١٥٠ مليما
العراق	١٥٠ فلسا	ليبيا	٢٠ قرشا
الكويت	٢٠٠ فلس	تونس	٢,٥ فرنك
البحرين	٢٥٠ فلسا	الجزائر	٣ دنانير
قطر	٢٥٠ فلسا	المغرب	٣ دراهم
دبى	٢٥٠ فلسا		

موجات كهرومغناطيسية

قوانين ماكسويل (وهى أربع معادلات) ، كان بعض العلماء يتساءلون : « ألا يحتمل أن يكون واضع هذه القوانين من غير طبقة البشر ؟ » .

جاء بعد ماكسويل بعشرين عاما باحث علمى عظيم آخر ، وهو هنريخ هرتز **Heinrich Hertz** (١٨٥٧ - ١٨٩٤) . وتوصل إلى توليد موجات كهرومغناطيسية بوساطة ذبذبات كهربية متناهية فى السرعة ، ولها نفس الخواص التى وصفها بها العالم الإنجليزى . ثم جاء بعده الإيطالى أوجست ريچى **Auguste Righi** ، الذى أجرى عدة تجارب تقليدية ، وتمكن من تعريف تلك الموجات بمزيد من الدقة . وأخيرا جاء جوليلمو ماركونى **Guillaume Marconi** ، الذى وضع تلك الموجات موضع التطبيق العملى .

ثلاثمائة ألف كيلومتر فى الثانية

تنتقل جميع الموجات الكهرومغناطيسية فى الفضاء ، بما فى ذلك الضوء ، بنفس السرعة دائما ، وهى حوالى ٣٠٠,٠٠٠ كم فى الثانية . وهذا الرقم لا يمكن تخطيه ، طبقا لنظرية النسبية ، ويرمز إليه فى علم الطبيعة بالحرف س أو الحرف **C** ، وهو الحرف الأول من الكلمة اللاتينية **Celeritas** (بمعنى سرعة) .

والتردد،وهو ما يدل على عدد الموجات التى تمر بنقطة معينة فى الثانية، يدل على مختلف أنواع الإشعاعات ، وهو يقاس بالسيكل **Cycle** أو بالهرتز . والسيكل أو الهرتز الواحد يساوى ذبذبة واحدة فى الثانية ، أى أنه يدل على مرور موجة واحدة بنفس النقطة فى الثانية . والاصطلاح « ميجاسيكل » **Megacycle** أو « ميجاهرتز » ، هو وحدة التردد التى تساوى مليون سايكل أو مليون هرتز فى الثانية .

ولما كانت سرعة الموجات الكهرومغناطيسية متساوية بالنسبة لكل أنواعها ، فنستنتج من ذلك أن الإشعاعات ذات التردد المنخفض (عدد قليل من الموجات فى الثانية) ، يجب أن تتكون من موجات طويلة ، فى حين أن الإشعاعات ذات التردد العالى (عدد كبير من الموجات فى الثانية) ، يجب أن تتكون من موجات قصيرة .

وبذلك نحصل على المعادلة الأساسية :

س (السرعة) = ت (التردد) × ل (طول الموجة) .

وهكذا يمكننا تعريف الموجة إما بمقدار ترددها وإما بطولها . وإذا ما عرفنا قيمة أى من هذين المقدارين ، سهل علينا معرفة المقدار الآخر بعملية قسمة بسيطة .

مثال ذلك : إذا أردنا قياس تردد محطة إرسال راديو ترسل على موجة طولها ٢٠٠٠م، فإن ل = ٢٠٠٠ م = ٢ كم ، س = ٣٠٠٠٠٠ كم / ثانية

$$\therefore \text{ت} = \frac{\text{س}}{\text{ل}} = \frac{300000}{2}$$

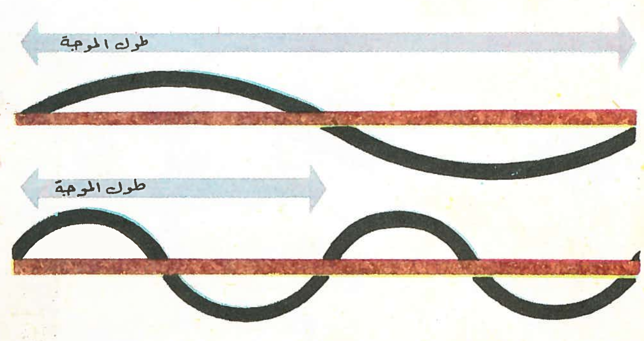
= ١٥٠,٠٠٠ هرتز .

وبالعكس ، إذا كان لدينا مقدار التردد ، وعلمنا أن ت = ١٥٠٠٠٠ هرتز ، يمكننا أن نستخرج طول الموجة :

$$\text{ل} = \frac{\text{س}}{\text{ت}} = \frac{300000}{150000} = 2 \text{ كم}$$



جوليلمو ماركونى ، إيطالى (١٨٧٤ - ١٩٣٧) ، الذى كان أول من اكتشف الموجات الكهرومغناطيسية ، ووضعها فى مجال الاستخدام العملى . وقد اكتشف طريقة إرسال الأمواج الهرتزية والتقاطها من مسافات ، وذلك بفضل طريقة الهوائى الأرضى ، التى لا تزال مستخدمة



يتناسب التردد تناسبا عكسيا مع طول الموجة . وكما يظهر فى الرسم أعلاه ، فإن مساحة فضائيه واحدة ، تمر بها فى فترة محددة ، موجة طولها ١٠ أو موجتان (بتردد مزدوج) ، طول كل منهما ٥ (نصف طول الأولى) .

طيف من ٦٠ أوكتاف

تنتشر الموجات الكهرومغناطيسية فى مجال ، أو بعبارة أصح فى طيف كبير الاتساع . وعدد ذبذباتها يختلف من ١٠٠٠٠ ذبذبة فى الثانية (طول موجة ٣٠ كم) ، فى بعض الموجات الهرتزية ، إلى أن تصل إلى رقم هائل قدره ٣٠٠ مليار مليار ذبذبة (طول الموجة حوالى جزء من مليار جزء من المللميتر) فى أشعة جاما .

ولنحاول الآن ، تكوين فكرة أكثر وضوحا عن الأبعاد الهائلة للطيف الكهرومغناطيسى .

إننا نعرف أنه توجد موجات بطول ٢٠ كم ، وأخرى بطول ١٠ كم . وفيما بين هذين الطولين ، يوجد ما يعرف باسم الفاصل الكامل : فالموجات التى طولها ١٠ كم ، لها تردد يساوى تماما ضعف تردد الموجات التى طولها ٢٠ كم . ونجد فاصلا آخر مشابها فى حالة الموجات التى طولها ٥ كم ، ثم الموجات التى طولها ٢,٥ كم ، وهكذا .

ويمكننا مقارنة هذه الفواصل ، بوحدات النغم فى الصوت الموسيقى (أوكتاف **Octaves**) ، وأسماؤها معروفة للجميع،وهى دو ، رى ، مى ، فا ، صول ، لا ، سى ، دو . وبين وحدتى « دو »، يوجد فاصل قدره أوكتاف (يشمل ثمانى درجات) : « فالدو » العليا،لها طول موجه يساوى نصف طول موجة « الدو » السفلى ، وبالتالى فهى تولد ضعف عدد الذبذبات . وعلى ذلك فإذا أصدرنا « دو » ثالثة ، أعلى ، فإن ذلك يتطلب إحداث عدد من الذبذبات يساوى ضعف عدد الذبذبات التى تحدثها « الدو » الوسطى ، وهكذا . وتستطيع الأذن البشرية إدراك من ثمانية إلى عشرة أوكتافات صوتية . فما هو إذن مدى انتشار الموجات الكهرومغناطيسية مقدرا بالأوكتافات ؟ إنه يبلغ حوالى ستين أوكتافا .

ومن الناحية العملية ، فإن كلا من هذه الأوكتافات (الثمانيات) ، سواء أكانت عالية أو منخفضة ، يشتمل على عدد مساو من الدوائر ، أو المجموعات الإشعاعية ، مثلها كمثل جميع الأوكتافات الموسيقية، التى تشتمل على أعداد متساوية من الوحدات (النغمات) . فمثلا يوجد بين الموجة التى طولها ٢ كم والموجة التى طولها ١ كم ، نفس العدد من أنواع الإشعاعات الذى يوجد بين الموجتين طول ٢ متر وطول ١ متر . ويمكننا أن نلاحظ بسهولة على لوحات أجهزة الراديو (التى تعمل بالتقاط الموجات الكهرومغناطيسية) ، أن محطات الإرسال تزداد قربا من بعضها بعضا ، كلما اقتربنا من الموجات الأقصر . وفى حالة هذه الموجات القصيرة ، يكفى إدارة مفتاح ضبط المحطات بدرجة لا تكاد تلحظ ، لكى ننتقل إلى محطة إرسال أخرى ، أى لكى نلتقط موجة أخرى .

وبدهى أن كل نوع من الإشعاعات (موجات الراديو أو الأشعة السينية . . إلخ .)، له مجال من الترددات يختلف فى مداه ، أى أن له عددا مختلفا من الأوكتافات . هذا، والجزء من الطيف الخاص بالضوء ضعيف جدا . والضوء المرئى له موجة طولها يتراوح بين ٠,٤ ميكرون ، فى حالة البنفسجى ، و ٠,٨ ميكرون فى حالة الأحمر (الميكرون يساوى جزء من ألف من الميلليمتر) . وعلى ذلك ، فإن الضوء لا يشتمل إلا على أوكتاف واحد من إجمالى الطيف الكهرومغناطيسى .

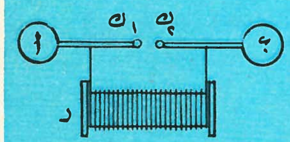
في هذا العدد

في العدد القادم

موجات كهرو مغناطيسية

كيف تنبعث الموجات الكهرومغناطيسية

رسم بيانى لمذبذب هرتز ، وهو أول جهاز لتوليد الموجات الكهرومغناطيسية



ا وب كرتان معدنيتان .

وك١ و ك٢ كرتان صغيرتان ، تتولد بينهما حركة سريعة متغيرة لشحنة كهربية .

و « ر » بكرة رومكورف Ruhmkorff (لرفع قوة الڤولت لتيار كهربى متغير).

فلتوليد الموجات الهرتزية المستخدمة فى الراديو والتليفزيون ، تستخدم المذبذبات ، وهى أجهزة تتولد فيها حركة سريعة ومتغيرة لشحنات كهربية ، أو بعبارة أخرى حركة تدفق وانحسار للكهارب فى اتجاهات متضادة .

غير أن بعض الموجات الكهربية تتولد من الخامة نفسها ، إذا وجدت فى ظروف ملائمة . ويرجع مصدرها إلى الذرة ، وهى المجال الدائم الذى تتحرك فيه الكهارب . ولإيضاح ذلك :

إن كل ذرة تتكون من نواة وكهرب أو عدة كهارب . ويتحرك كل كهرب فى مسار مختلف فى بعده عن النواة . فكلما كان المسار بعيدا عن النواة ، كلما كانت طاقة الكهرب الذى يسير فيه أكبر . وعندما تستقبل الذرة قدرا من الطاقة (على شكل حرارة أو تيار كهربى) ، فإن كهاربها تسرع فى حركتها ، وتتخذ لها مسارات أكثر بعدا عن النواة (تسير بطاقة أكبر) . وعندئذ تطرأ على الذرة حالة من النشاط الزائد ، وينتج عن ذلك (فى وقت قصير للغاية) أن يقفز الكهرب مرة أخرى إلى مساره الطبيعى . وهذه « القفزة » تولد إعادة للتوازن ، وبالتالى فإنها تولد طاقة على شكل موجات كهرومغناطيسية .

وكلما « قفزت » الكهارب عددا أكبر من المسارات ، وكانت على مسارات أكثر بعدا عن النواة ، فإن الطاقات المستهلكة ثم المعادة تتزايد ، فى حين أن طول الموجات المولدة يتناقص . وهكذا ننتقل من الأشعة الحرارية (الناتجة عن قفزات الكهارب الأبعد عن النواة) إلى الأشعة الضوئية ، فالأشعة السينية ، وأخيرا إلى أشعة جاما . وهذه الأشعة الأخيرة لا تبعثها الكهارب ، ولكن تبعثها نواة الذرة نفسها ، إذ أنها عندما تتفتت ، تبعث حولها بالجزيئات التى تتكون منها . والطاقة المتولدة نتيجة لهذا الانفجار ، تنتشر على شكل إشعاعات ذات قوة هائلة ، وتعرف باسم « أشعة جاما » .



الضوء المرئى — الأشعة السينية — أشعة جاما

المعرفة

١٨٤
السنة الرابعة ٣/١٠/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع



م

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

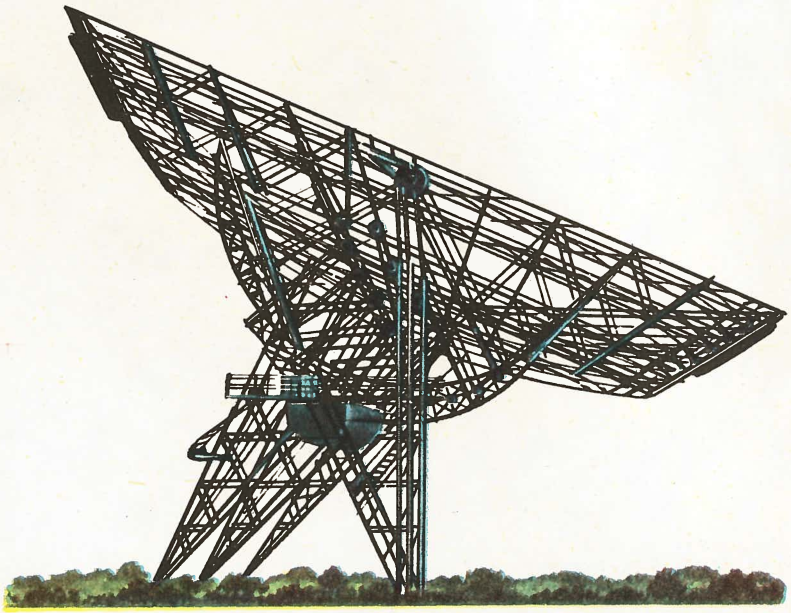
أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

م موجات كهرومغناطيسية "الجزء الثانى"



تلسكوب راديو أقيم فى فرنسا، بالقرب من نانسى بمقاطعة شير. وهذا التلسكوب يستخدم موجات الراديو التى تصل إليه من الفضاء ، وبذلك يستطيع أن « يتصنت » إلى ما هو أبعد مما تمكن رؤيته

وباستخدام هذا التلسكوب راديو ، وبعبارة أصح استخدام أذنيه ، يستطيع العلماء التعرف على أبعاد وخواص الأجرام السماوية المتناهية فى البعد

وقد أمكن بهذه الطريقة ، التقاط أمواج راديو منبعثة من أجرام سماوية ، تقع على بعد يقرب من ثمانى مليارات سنة ضوئية (تصور أن المسافة بين الأرض والشمس لا تزيد على ثمانى دقائق ضوئية . !)

إن دراسة الموجات الكهرومغناطيسية واستخداماتها ، تتطور كل يوم . والطاقة الخاصة بهذه الموجات، على درجة فائقة من القوة ، وتساعد المعرفة المتعمقة لخواصها ، على التوصل لاختراعات جديدة ، تتوالى بلا انقطاع فى مختلف المجالات .

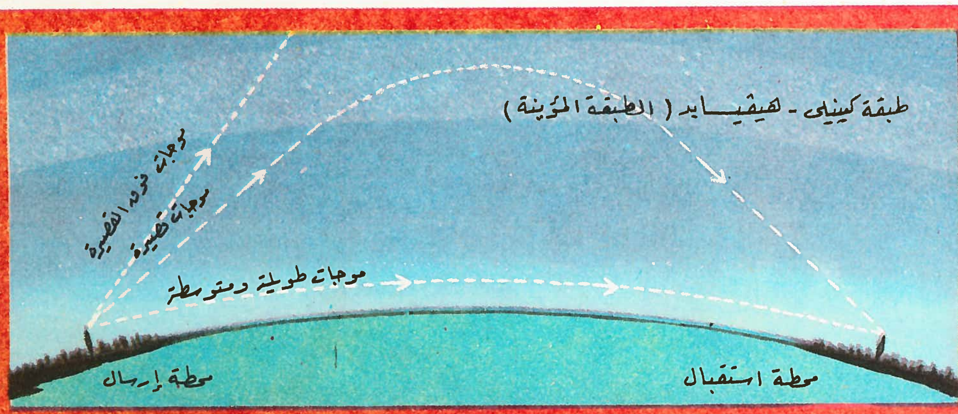
الموجات الهرتزية أو موجات الراديو "٢٤ أوكتاف"

كان العالم هنريخ هرتز **Heinrich Hertz** ، أول من ولد هذه الموجات ، وذلك باستخدام جهاز خاص يعرف باسم « المذبذب » . ولا يزال توليد هذه الموجات يجرى إلى اليوم بوساطة أجهزة مشابهة ، تولد تفريغات كهربية متغيرة ، فى حركة ذهاب وإياب ، وبمعدل تزداد سرعته ، وتتقارب موجاته ، كلما قصر طول الموجة المطلوب . وأطوال الموجات الهرتزية تختلف من ٣٠ كم إلى ١ مم ، وهى تستخدم فى الاتصالات والإرسال .

وفى بداية العهد بالتلغراف اللاسلكى ، كانت تستخدم موجات طويلة (من ٣٠,٠٠٠ إلى ١٠٠٠ م تقريبا) ، وذلك لأنه كان من المعتقد أن تلك الموجات هى الأنسب للإرسال البعيد . والواقع أنها تنطلق على طول سطح الكرة الأرضية ، وتجد مجالا مواتيا لسريانها فى طبقات الجو الأكثر كثافة ، وهى الطبقات الأقرب إلى الأرض . وهذا هو السبب فى أن أهالى أفريقيا يستخدمون « تلغراف الغابة » ، باستعمال الطبول التى تصدر أصوات دقاتها المكتومة والعميقة ، أمواجا صوتية طويلة .

أما الموجات المتوسطة (من ١٠٠٠ إلى ١٠٠ م) ، فإنها تبتعد أكثر عن سطح الأرض ، فى حين أن الموجات القصيرة (من ١٠٠ إلى ١٠ م)، والموجات فوق القصيرة (من ١٠ إلى ١ م)، فإنها ترتفع فى خطوط مستقيمة . وقد ظلت الموجات "قصيرة غير مستخدمة زمنا طويلا ، إذ كان يخشى أن تضيع فى الفضاء . وكان ذلك هو السبب الذى جعلها توهب دون قيد لهواة الراديو . غير أنه لوحظ أن هؤلاء الهواة ، يغطون بتلك الموجات القصيرة ، مجالات بالغة الاتساع . وسرعان ما عرف السبب : فالموجات القصيرة ترتفع فى الفضاء إلى مسافة من ٨٠ إلى ١٠٠ كم ، وهناك تقابل طبقة هوائية تردها إلى الأرض ، وهى طبقة متأينة تعرف بطبقة كينلى –هيفيسايد ، وتتكون من جزيئات من الهواء مشحونة بالكهرباء أى بالأيونات ، فترتد الموجات إلى الأرض ، لتعود منها مرة ثانية إلى الهواء ، وهكذا تدور حول الكرة الأرضية بأكملها . وبدهى أنه لا يمكن التقاط هذه الأمواج من مسافات بعيدة ، إلا إذا كانت المحطات التى ترسلها قوية بدرجة كافية . ويجرى معظم الإرسال اليوم عبر المحيطات بوساطة الموجات القصيرة .

والطبقة الهوائية التى تعكس الموجات القصيرة ، تبدو وكأنها غطاء معدنى كبير ، وتسمح فى نفس الوقت بمرور الموجات فوق القصيرة . فالموجات التى طولها بضعة أمتار ، أو بضعة سنتيمترات ، لا تنتشر إلا فى اتجاه رأسى بالنسبة للهوائى ، ثم تضيع فى الفضاء الكونى . وإذا هى وجهت نحو الأرض ، فإنها تتخذ مسارها فى خط مستقيم، إلى أن تقابل عائقا طبيعيا (سلسلة جبلية مثلا) ، فتصطدم به ، ثم ترتد بطريقة الموجات الصوتية ، عندما ترتد على هيئة صدى .



رسم بيانى لانتشار مختلف أنواع الموجات الهرتزية.
وتنتشر الموجات الطويلة والمتوسطة على طول سطح الأرض. أما الموجات القصيرة فيعكسها الغلاف الجوى (الطبقة المؤينة المعروفة باسم طبقة كينيلى هيفيسايد)
وتتخذ الموجات فوق القصيرة مسارا مستقيما دون أن تتعرض لأى ارتداد .

وتستخدم الموجات فوق القصيرة فى الإرسال التليفزيونى . ولذلك فإننا نلاحظ أن هوائيات محطات الإرسال ، لم تكن فى بداية الأمر تستطيع إرسال الصورة إلى أجهزة الاستقبال ، التى توجد خلف موانع طبيعية . وقد أمكن التغلب على هذه الصعوبة بابتكار فنى رائع ، فقد أمكن تحقيق الاتصال المرئى عبر القارات لأول مرة فى شهر يوليو ١٩٦٢ بوساطة التلستار ، وهو أول قمر صناعى يستخدم فى التوصيل .

الهـــــوتـــــنتوت



امرأة من الهوتنتوت في عباءة من الجلد

في عام ١٧٧٥، كتب إنجليزي جاب جنوب أفريقيا عن قبيلة من قبائل الهوتنتوت يقول « إنهم يملكون قدراً كبيراً من الماشية، ويبدو أنهم يحيون في سعادة غامرة، بأسلوبهم الخاص في الحياة. وهم ما أن يعيدوا ماشيتهم من المرعى، حتى يعكفوا على حلبها، ذلك العمل الذي يصحبونه بالغناء والرقص. لقد استقبلونا بترحاب وبساطة، وبتحرر وصداقة. ثم قدموا إلينا اللبن، ورقصوا بناء على طلبنا ». وكتب إنجليزي آخر قبله ببضع سنين يصف الهوتنتوت بأنهم « أناس مبتهجون، قذرون، كرماء، كسولون كسلا عضالا لا براء منه ».

الصراع مع البوير

يعتقد أن الهوتنتوت Hottentots هاجروا من شرق أفريقيا، إلى « البحيرات العظمى » في بادئ الأمر، ثم إلى جنوب غرب أفريقيا، متراجعين أمام تقدم قبائل « البانتو Bantu ». ولما استقر الهولنديون في رأس الرجاء الصالح عام ١٦٥٢، وجدوا الهوتنتوت والبوشمن Bushmen يجولون بحرية فوق التلال وفي السهول. كان البوشمن قناصين، لكن الهوتنتوت كانوا رعاة جائلين، يملكون قطعاناً من الأغنام ذات الأرجل الطويلة، والذيول السمينة، وقطعاناً من الماشية حدباء الظهور القوية، التي تستطيع تحمل القحط، والحرارة، والحشرات المهاجمة. وكان الهوتنتوت أكثر ذكاء، ويسهل تعليمهم عن البوشمن، وقد عانوا قدراً أسوأ. وكان البوير Boers (الهولنديون) من فلاحين وسكان الحدود، ينظرون إلى البوشمن، نظرتهم إلى الحيوانات الخطيرة التي اختطفت مواشيهم، فاستحقوا لذلك الرمى بالرصاص، لكن أولئك الذين بقوا أحياء ظلوا طلقاء. وبالرغم من أن الهوتنتوت أغاروا أيضاً على ماشية البوير، إلا أنهم كانوا أصدقاء بصفة عامة، يرغبون في مقايضة الطعام والماشية، بالتبغ، والخرز، وأسلاك النحاس، والبراندى. لذلك لم يقض عليهم، ولكن أغتصبت ممتلكاتهم فحسب. فاستولى المستوطنون الجدد، على مراعيهم وماشيتهم، وأجبر الهوتنتوت على العمل في خدمتهم، فأصبحوا رعاة وخدماً للبوير، وانفصلوا عن أسرهم، وبطون قبائلهم. ولقد أضنى الكثير منهم العمل وأنهكهم، مع أجرهم البخس؛ وكثيراً ما كانوا يضربون، وما كان لديهم سوى أمل ضئيل في المعاملة العادلة، إذ لم يكن لهم مركز قانوني. ومات المئات من الهوتنتوت في وباء الجدرى عام ١٧١٣ في مستعمرة الكاب.

وقد انتقلت المستعمرة عام ١٨٠٦ من حكم الهولنديين إلى حكم البريطانيين، وفي العام التالي، ألغت بريطانيا تجارة الرقيق. ولما انتهى أمر الإمداد بالرقيق من زنوج ومالايويين، نظر المستعمرون إلى الهوتنتوت كمصدر جديد من مصادر العمالة الرخيصة. ولقد هاجم المستعمرون الإرساليات الإنجليزية والأسكتلندية، بعنف وضراوة، لتشجيعها الهوتنتوت على الحياة داخل مراكز تعليمها، حيث ينالون الحماية والتعليم، بدلا من إجبارهم على العمل في المزارع والمنازل لدى البوير.



أما قانون تصاريح المرور لعام ١٨٠٩، الذي بدا في ظاهره أنه محاولة لاستقرارهم في مكان واحد، فلم يكن في الواقع إلا ليرغم الهوتنتوت على العمل في خدمة الأوروبيين، إذ كان عليهم أن يسجلوا أنفسهم للعمل في مناطقهم التي لا يمكنهم مبارحتها، بدون تصريح من العمدة المحلي، الذي كان في سلطته معاقبتهم على الأخطاء الصغيرة بدون محاكمة. وصدر قانون آخر عام ١٨١٢ يجبر أطفال الهوتنتوت، على أن يعملوا صبياناً لدى أصحاب العمل الذي يعمل فيه آباؤهم. أما الهوتنتوت الذين لا يملكون مالا، ولا حقاً قانونياً لشراء الأراضي، فكان لزاماً عليهم أن يقوموا بالعمل، مهما كان شاقاً، وإلا يسجنون للتشرد (أي للتجوال بدون عمل). وأخيراً ألغيت هذه القوانين القاسية عام ١٨٢٨ بالمرسوم ٥٠، نتيجة للجهود المضنية من جانب الإرساليات، وخاصة تلك التي بذلها الدكتور جون فيليب، الذي كرس حياته لمعاونة الهوتنتوت. وقد منح هذا المرسوم الهوتنتوت، نفس الحقوق القانونية والمدنية التي للأوروبيين، فلقد سمح لهم أن يختاروا صاحب العمل الذي يعملون لديه، وأطلقت حريتهم في شراء الأراضي. لكن الوقت كان قد تأخر بهم كثيراً، إذ لم تبق أرض ليعيش عليها الهوتنتوت، وامتص خليط الشعوب في مستعمرة الكاب الهوتنتوت. والكثير من سلالات كيب الملونة اليوم من ذريتهم.

كيف يحيا الهوتنتوت

لا يعيش من الهوتنتوت الأنقياء السلالة اليوم، سوى عدد يقل عن ٢٤٠٠٠. وهم يعيشون في مقار أوروبية، أو في ملاجئ حكومية. وهم أطول من البوشمن، رؤوسهم أطول وأضيق، وجلودهم سمراء فاتحة، ووجوههم أقرب إلى الانبساط، أما عيونهم فبنية مائلة، وشعورهم سوداء مفلفلة، تنمو في خصل ضئيلة. وملابسهم الوطنية، هي العباءات والميادع. يتحلون بحلى من النحاس والصدف، ويرتدون عباءات من جلد الأغنام في الشتاء. لكن الكثيرين منهم الآن يرتدون الملابس الأوروبية. وهم أناس أخرجوا من وطنهم، لا وطن لهم ولا أمل في المستقبل، إلا القليل.



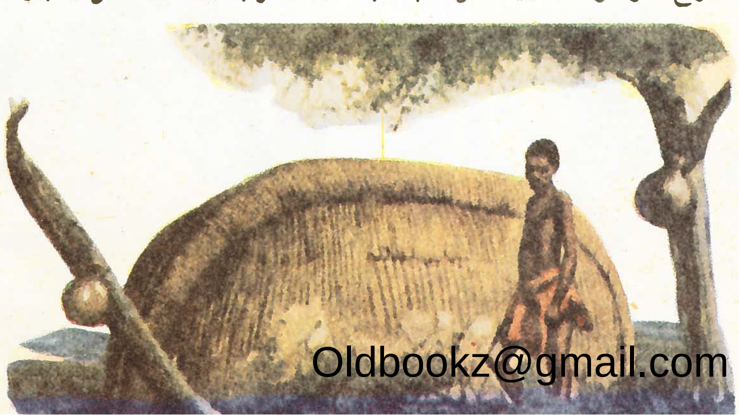
رجل من الهوتنتوت

أما الهوتنتوت الذين يعيشون خارج المدن، فما زالوا يعتمدون على ماشيتهم، وأغنامهم، وماعزهم، ليعيشوا؛ لكن العثور على مرعى أصبح أمراً شاقاً بالنسبة لهم، كما أصبح الماء أندر من الكلأ. وهم يربون الماشية للبنها، ولا يذبحونها أبداً لينتفعوا بلحمها، اللهم إلا في مناسبات خاصة مثل حفلات الزواج. وهم يزرعون القمح، والذرة، والشعير، والفول بطريقة عشوائية، أما القنص فممنوع بقوة القانون.

وبعض الهوتنتوت يعرف كيف يصهر الحديد والنحاس ويشكله. وهم يصنعون الأوعية والصحاف الخشبية، كما يصنعون القرب الجلدية للماء واللبن، والسلال، والحصير.

وأكواخهم على شكل خلايا النحل، سهلة البناء والهدم والنقل. فهم يغرسون عشرين قطعة خشبية رأسية أو أكثر، في دائرة قطرها من ثلاث إلى خمس ياردات. هذه الأعمدة تثنى وتربط من أعلاها، لتصنع شبكة يمكن تقويتها وتدعيمها، بوساطة عصى تدخل بينها، كما تربط إليها حصائر من الأعشاب، تكون الغطاء لها. وفي الطقس الرطب تنتفخ الأعشاب، وتصبح الحصائر مانعة لنفاذ الماء. وهذه الأكواخ من القوة، حتى إنها تقاوم العواصف. وفي الجو البارد، تبعث فيها الدفء، بطانة من الجلود، وحصيرة فوق المدخل، ومكان النار في وسط الأرضية، وتنام الأسرة حول النار، فوق الجلود والأبسطة.

أكواخ الهوتنتوت «خلايا النحل» سهلة البناء. لاحظ قرب الماء المدلاة من الأشجار القريبة



معركــــــــــــة العلمــــــــــين



من خلال غبار ودخان المعركة ، يتقدم الجنود البريطانيون إلى النصر

كانت الحرب فى شمال أفريقيا تسير بصورة سيئة ، فإن الجيش الثامن البريطانى ثبطت عزيمته ، وانتابه الذعر ، بعد أن أخذت جيوش المحور **Axis** بقيادة رومل **Rommel** تدفعه إلى الخلف بلا هوادة ، إلى مسافة بعيدة داخل مصر . وكانت طبرق قد سقطت فى الحادى والعشرين من شهر يونيو عام ١٩٤٢ ، وبعدها مباشرة ، كان البريطانيون لا يسيطرون إلا على موقع خطر متقلقل عند العلمين . وكان تقدم الألمان مسافة قليلة أخرى ، كفيلا بأن يؤدى إلى جعل مصر كلها ، بما فيها القاهرة وقناة السويس ، فى أيدى المحور . وعندئذ يتيسر للمحور أن يسيطر على البحر المتوسط بأكمله ، ويسقط جبل طارق ومالطة . . . وإذن فلابد من وقف رومل . وهكذا تسلم الفيلد مارشال ألكسندر فى ١٥ أغسطس ، زمام القيادة فى الجبهة الجنوبية من الفيلد مارشال أوكنلك **Auchinleck** . وقبل ذلك بثلاثة أيام ، كان اللفتنانت جنرال برنارد مونتجومرى **Bernard Montgomery** قد وصل إلى الصحراء ، لكى يتولى قيادة الجيش الثامن .

البقـــاء هنــا، أو المـــوت

كان وصول مونتجومرى شيئاً مثيراً . ففى خلال أربع وعشرين ساعة ، استطاع أن يبث فى الجيش الثامن ، عزماً جديداً. وقد أوضح للجيش نقطة واحدة بصفة قاطعة : « إننى حذفت خطة الانسحاب . إذا هوجمنا فلن يكون هناك تراجع . وإذا لم نستطع البقاء هنا أحياء ، فليكن بقاؤنا إذن ونحن أموات» .

كان الموقف الحربى عصيباً ، إذ كان من المتوقع أن يقوم رومل بالهجوم فى أية لحظة . وقد استطاع ألكسندر أن يضيف فيلقين جديدين ، ولكن الضرورة كانت تحتم إعادة تنظيم الجيوش بصورة ناجعة . فقام مونتجومرى بنقل مقر القيادة العامة للجيش إلى برج العرب ، حيث كانت وسائل الاتصالات طيبة ، وحيث كان بوسعه العمل ، بالتعاون مع السلاح الجوى . ثم عمل على تحسين ظروف قواته . وقد استقر عزمه على خلق فيلق مدرع تابع له، لأنه إذا كان رومل لديه هذا الفيلق (الفيـــلق الأفريقى **the Afrika Korps**)، فلابد له من مثله . وفعلا تم إنشاء هذه القوة المدرعة الثقيلة المتحركة بالسيارات (الفيلق العاشر) ، والتى كانت نواتها فرقتان مدرعتان ، وفرقة مشاة مزودة بالسيارات .

وكانت خطة مونتجومرى لهزيمة رومل ذات شطرين : أولهما ، أن هجوم رومل المنتظر لابد من دحره ، لكن يجب ألا يقترن هذا بأى مطاردة . فقط عندما يكون كل شئ على تمام الاستعداد ، فعندئذ يجرى تنفيذ الشطر الثانى للخطة ، أى الهجوم الذى لابد أن يحقق الأمر الوحيد الذى تلقاه مونتجومرى من ألكسندر ونصه : « اذهب إلى الصحراء ، واهزم رومل » .

صدمـــة لرومـــل

سار الشطر الأول من خطة مونتجومرى كأنه حلم . وكان أساس هذه الخطة كما يلى : كان الخط البريطانى يمتد جنوباً حوالى ٦٤ كيلومتراً من البحر فى الشمال ، إلى منطقة صخرية هى المعروفة باسم منخفض القطارة . وكانت النقط الثلاث الجوية على امتداد هذا الخط ، هى تل العيسى على البحر ، وهضبة الرويسات فى الوسط ، ثم علم حلفا فى الجنوب . وقد قرر مونتجومرى أن يحمل رومل على الهجوم فى الجنوب ، وأعاد تشكيل قواته على هذا الأساس، وأمر القوات بالانسحاب إلى علم حلفا ، مع بث الألغـــام فى الثغرة المتخلفة عن هذا الانسحاب . وصدر الأمر بعد ذلك إلى الفرقة السابعة ، بقيادة الجنرال هاردنج ، بالتقدم لاستدراج رومل إلى الثغرة ، ثم التقهقر أمام زحفه . وكانت الخطة تقضى بأنه عندما يصبح رومل فى « الممر »، بين منخفض القطارة وعلم حلفا ، ينقض عليه هجوم بريطانى مركز من الموقع المدعم بالقوات فى « علم حلفا » (بما فى ذلك إحدى الفرق الجديدة) لتمزيق قواته تماماً .

وقد تم كل شىء طبقاً للخطة الموضوعة ، وبعد قتال عنيف شرس فى المدة من ٣٠ أغسطس إلى ٧ سبتمبر ، اضطر رومل للانسحاب . وأخذ مونتجومرى الآن يعد العدة للجولة الفاصلة .



مونتجومرى يراقب سير المعركة

وكانت الليلة التى وقع عليها الاختيار ، هى ليلة الثالث والعشرين من شهر أكتوبر ، وفيها يكون القمر بدراً . وقد أعدت سيارات نقل ودبابات صورية ، وأخفيت السيارات والدبابات الحقيقية . وكانت الخطة تقضى بالتسلل عبر منطقة صغيرة ، إلى المركز الشمالى لخطوط الألمان ، بحيث إذا تمت هذه الحركة ، تتمكن قوات مونتجومرى من الاندفاع إما إلى الشمال ، وإما إلى الجنوب ، طبقاً لسير المعركة . وكان الهجوم الابتدائى (وكذلك إزالة حقول الألغام) تتولاه سبع فرق للمشاة ، على أن تتولى الفرق المدرعة ، اقتحام طريقها من خلال « الجيب » الصغير الذى تشقه فرق المشاة .

وكانت قوات مونتجومرى تبلغ ١٥٠,٠٠٠ من الجنود : منهم الجنود الأستراليون فى الشمال ، والجنود البريطانيون والهنود فى الوسط ، وجنود نيوزيلند وجنوب أفريقيا فى الجنوب . وكان لديه ١,١١٤ دبابة ، بما فيها ٢٦٧ دبابة من طراز شيرمان مرسلة من أمريكا . وكان جنود روميل الألمان فى الشمال والوسط ، والجنود الإيطاليون فى الوسط والجنوب . ومن جملة عدد دباباته البالغ ٥٠٠ دبابة ، كانت هناك ٣٠٠ دبابة بالكاد تصلح للقتال .

اضربوا الضربات المتلاحقة

وفى صبيحة الثالث والعشرين ، أصدر مونتجومرى الأمر الأول من سلسلة أوامره المشهورة الخاصة بهذا اليوم ، قال فيه : « إن المعركة التى توشك أن تبدأ ، ستكون إحدى المعارك الحاسمة فى التاريخ . إنها ستكون نقطة التحول فى الحرب . إن أعين العالم سوف تكون مركزة علينا ، تراقب بالقلق الوجهة التى ستتجه إليها الحرب .

« بإمكاننا أن نقدم للعالم الجواب المطلوب فى الحال : وهو أن الحرب سوف تتجه لصالحنا . . . لا يمكن إلا أن تكون هناك نتيجة واحدة — علينا معاً أن نضرب العدو الضربات المتلاحقة التى تخرجه من شمال أفريقيا » .

لقد بدأت المعركة فى الساعة التاسعة من مساء الثالث والعشرين من أكتوبر ، واستمرت أسبوعين . وكان روميل فى ذلك الحين فى إجازة مرضية بألمانيا ، ووصل إلى روما بعد يومين ، لكى تواجهه أنباء وجود أزمة حادة خطيرة فى الوقود ، ونقص فى المؤن والذخائر . كما وجد رجاله يتراجعون مطرودين من مواقعهم فى العلمين ، متكبدين خسائر فادحة .

وقد تمت الثغرة الأولى التى أعد لها مونتجومرى ، ولكن القوات المدرعة التى دخلت إلى الثغرة فى الرابع والعشرين ، عجزت عن التقدم وسط حقول ألغام العدو . واستمر الألمان فى صب سيل متواصل من نيرانهم ، إلى حد أصبح معه من الضرورى التخلى عن الخطة الأصلية للاندفاع فى اتجاه الجنوب . أما خطة مونتجومرى البديلة ، وهى الزحف فى اتجاه الشمال والغرب ، فإنها حققت بعض التقدم . وبصفة خاصة ، فقد بدأ الجنود الأستراليون فى أقصى الشمال ، يدفعون العدو بعيداً عن مواقعه الساحلية . ولكن الثمن الذى دفعه الجانبان كان مخيفاً . وفى هذا كتب روميل يقول : « إن أنهاراً من الدماء تدفقت بسبب قطع هزيلة من الأرض » .

وبحلول السادس والعشرين من أكتوبر ، أدرك مونتجومرى أن هجومه بدأ يضعف ، كما أثار الانزعاج فى كل من القاهرة ، ووزارة الحرب البريطانية ، بما أمر به من الانسحاب الفجائى الجزئى للفرقة العاشرة من المعركة . لكنه كان يعرف ما هو بسبيله ، فقد عمل على سد النقص فى الفرق المدرعة ، وتزويدها بالاحتياطى من الدبابات والرجال ، ودعمت هذه القوات بما انضم إليها من الجنود النيوزيلنديين بقيادة قائدهم الجنرال فريبرج ، وكان قد عمل على سحبهم أيضاً من خطوط القتال .

وكان السؤال الحيوى هو : أين يمكن أن تضرب القوات التى تجددت عزيمتها ؟ فى اللحظة الحاسمة ، جاء تقرير المخابرات يفيد بأن الجيش الألمانى بكامله يتحرك شمالا ، تاركاً فى الجنوب القوات الإيطالية فقط ، وهى معدودة بأنها غير وافية . فكانت هذه المعلومات هى التى حسمت الموقف . ففى اليوم الثانى من نوفمبر ، دفع مونتجومرى برجاله إلى النقطة الفاصلة بين الجيش الألمانى والجيش الإيطالى (وقد أطلق على هذا الهجوم اسم رمزى هو **Operation Supercharge** أو الشحنة العظمى) . وبضربة واحدة دب التفسخ إلى جيش المحور . فقد استطاعت الفرقة العاشرة ، رغم أنها هى نفسها قد استهدفت لخسائر فادحة ، أن توقع الدمار بالفيلق الأفريقى ، الذى تناقص حجمه حتى أصبح لا يزيد على ٣٥ دبابة صالحة للعمل . وفى الثالث من شهر نوفمبر ، أبرق روميل إلى برلين يطلب السماح له بالتراجع ، وبدأ فعلا بالانسحاب ، وهو يتوقع سلفاً أن يتلقى الموافقة . ولكن كان الجواب هو الرد الذى أرسله هتلر وقال فيه : « اصمد ولا تتخل عن ياردة واحدة من الأرض » . وقد أوقف التراجع ، ولكن قوات المحور كانت عندئذ فى حالة فوضى مطبقة . وأخذ السلاح الجوى البريطانى يصب نيراناً مهلكة على طوابير العدو ، وكانت الدبابات الإيطالية تتحطم الواحدة تلو الأخرى ، وراح الألوف من الجنود الإيطاليين المذهولين ، يستسلمون ، وتحطم الفيلق الأفريقى تماماً ، ووقع قائده الجنرال توما فى الأسر .

وفى الرابع والخامس من نوفمبر ، أخذ روميل فى الانسحاب ، وقد تغير الأمر الصادر من هتلر « بعد » أن بدأ الانسحاب النهائى . وراحت قوات الحلفاء تطاردهم مئات الأميال عبر الصحراء . ولم يحل دون الإبادة الشاملة لقوات المحور ، سوى هطول الأمطار الغزيرة ، والتزام مونتجومرى جانب الحذر . وحتى برغم هذا ، فقد سقطت كل من طبرق وبنغازى . وأصبح البريطانيون الآن راسخى الأقدام على شاطئ البحر المتوسط ، وتم لهم تسجيل مرحلة هامة على طريق النصر النهائى .


الفيلد مارشال إيروين روميل


الجنود البريطانيون يأسرون دبابة للعدو



القـــــوقاز

من سماء صافية تغص بالنجوم ، يشرق القمر ساطعاً ، صانعاً بساطاً أصفر عبر حلكة البحر ، وفجأة يتحطم جمال المشهد الهادئ ، إذ تنزلق سفينة حربية من ظلمة الظلال ، إلى وميض ضوء القمر . وبينما تبرق الأنوار الكاشفة عبر البحر الأسود ، تتقدم السيارات المدرعة ، مزمجرة على طول الشاطئ .

ويحل نهار ، ويمضى نهار ، ومازالت هذه الحراسة الشيوعية باقية . فمنطقة القوقاز على حدود كل من البحر الأسود وبحر قزوين **Caspian Sea** ، تربط ما بين الاتحاد السوڤييتي ، وتركيا ، وإيران .

وعلى طول هذه الحدود كلها ، يسهر الحراس السوڤييت . ولكن خلف ذلك ، تقع واحدة من أكثر مناطق روسيا إثارة ، وارتباطاً بالطرز العتيقة . إنها أرض الجبال ذات القنن المثلجة ، وأرض الوديان الخفيضة ، ذات الغابات الكثيفة ، والسهوب الثرية ، فى الجنوب حيث الدفء . ويقطن تلك الأراضى أكثر من ٤٠ جماعة قومية تتحدث شتى اللغات . . إنها القوقاز **Caucasus**.

تقع القوقاز بين البحر الأسود وبحر قزوين ، فهى برزخ عريض من الأرض الجبلية ، التى تصل بين روسيا الأوروبية ، وآسيا الصغرى .



موقع القوقاز الجغرافى



منظر الجزء الأوسط من سلسلة جبال القوقاز

وتمتد سلسلة جبال القوقاز الكبرى ، عبر القوقاز مباشرة ، من الشمال الغربى إلى الجنوب الشرقى . وتعتبر على وجه العموم الحدود الطبيعية بين أوروبا وآسيا . وطولها يربو على ١٢٠٠ كيلومتر ، ويتراوح عرضها بين ٤٨ كيلومتراً و ٢٢٤ كيلومتراً . ومعظم السلسلة الجبلية حديث فى العمر كجبل ، وقد طويت لتأخذ شكلها الحالى ، نتيجة لنفس الحركات الأرضية العظمى ، التى أنتجت جبال الألب شمالى أوروبا ، والهمالايا فى آسيا . ويعيش فى هذه الجبال الكثير من الحيوانات البرية ، بما فيها الدببة البنية ، والوعول ، والشمواه ، والوشق (حيوان قصير الذيل أصغر من الفهد) ، وأبناء آوى . ومن المذهل أن تعيش فيها الفهود أيضاً .

وتحتوى القوقاز على ثلاثة أقسام طبيعية : القوقاز المتقدمة بسهولها وسفوح جبالها ؛ والقوقاز العظمى التى تضم أعلى الجبال ؛ والقوقاز القاطعة أو العابرة ، التى تقع جنوب سلسلة الجبال الرئيسية ، وتحدها تركيا وإيران .

القوقـــاز المتقـدمـة

هى الجزء الشمالى من البرزخ ، والقوقاز المتقدمة **Pre-Caucasus** امتداد فعلى لسهل أوروبا الشرقية العظيم . ولها مالأوكرانيا **Ukraine** من ظروف مناخية تماماً ، وتشارك روسيا الوسطى ، طقسها الشتوى القاسى .



قمة إلبروز ، بركان عتيق ارتفاعه ٦١٦٠ متراً

وفى الغرب بالقرب من البحر الأسود، وبداية الجبال، تكون التربة غنية سمراء، والمناخ رطبا، مما جعلها واحدة من أهم المناطق التى تنبت الحبوب فى الاتحاد السوفييتى كله. والمحصول الرئيسى هناك هو القمح والذرة، لكن زراعة الأرز أدخلت الآن فى المستنقعات على طول نهر كيوبى Kuban River، كما تنمو محاصيل جديدة أخرى مثل القطن، وفول الصويا، والنباتات المنتجة لزيت الخروع.

وشرق القوقاز المتقدمة، أكثر جفافا من غربه، كما أنه لا يضاهى الغرب خصوبة. والسهول هنا تستخدم أساسا كمراع للماشية، والخيل، والأغنام قبل كل شئ.

وكان من الطبيعى أن يعول الكثير من صناعات مثل هذه المنطقة الزراعية الغنية، على تصنيع الخامات الزراعية. لكن ثمة أيضا الصناعة الثقيلة، التى ترتكز على النفط والغاز الطبيعى اللذين اكتشفا بالقرب من جروزنى Grozny، وماخاتشكالا Makhachkala فى الشرق، وبين كراسنودار Krasnodar ونوفوروسسك Novorossiysk فى الغرب. أما الأنهار التى تتدفق تجاه الشمال من الجبال، فقد أقيمت عليها السدود لإنتاج القوى الكهرومائية.

القوقاز العظمى

هذه المنطقة الوسطى فى البرزخ، هى أكثر المناطق وعورة، فيها عدد من سلاسل الجبال المتوازية، تمتد من الشمال الغربى إلى الجنوب الشرقى، ومن آن لآخر تقطعها جبال أخرى، تمتد عبر الاتجاه الأساسى. أما أعلى الجبال فهى فى المركز، ويدعى جبل إلبروز Elbruz، الذى يبلغ ارتفاعه أكثر من ٦١٦٠ مترا، ويطلق عليه أحيانا أعلى جبال أوروبا (بالرغم من أن اعتبار وجوده فى أوروبا أو فى آسيا، أمر يثور حوله الجدل).

وترتفع السلاسل الرئيسية برفق واعتدال من سفوح الشمال، إلا أنها تنحدر بميل شديد تجاه الجنوب. وفى الغرب، تغطى الجبال غابات مترفة، والكثير من الأشجار والشجيرات الأوروبية الشائعة، والتى تضم أشجار الدفلى ونظائرها، لكن



الرئيسية، والثلج الوفير يغطى القمم العالية. وتبدو قمتا ديخ تو وكوستان تو



قرية صغيرة بوادى قوقازى

الجبال الشرقية أكثر جفافا، ولازرع فيها على وجه العموم.

ويتراوح ارتفاع خط الثلج بين ٢٦٦٦ مترا فى الغرب، و ٣٩٠٠ متر فى الجهات الشرقية الأكثر جفافا. وثمة العديد من الثلاجات Glaciers. ومعظم أنهر القوقاز الكبيرة، تقع منابعها فى هذه الجبال.

القوقاز العابرة

القوقاز العابرة منطقة جبلية أيضا، لكنها تقع فى الجنوب من السلاسل الرئيسية. ولا يصل ارتفاع الجبال إلى أقل من ٦٦٠ مترا، سوى فى ثلث المساحة الكلية فحسب. أما النجاد، فتتكون من جبال ملتفة وهضاب، وتتخللها أخاديد عميقة.

وتصنع الجبال الرئيسية التى فى الشمال من القوقاز العابرة، حاجزا أمام حركة الهواء، لذلك كان مناخ القوقاز العابرة Transcaucasia جد مختلف عن مناخ الجزء الشمالى من البرزخ. وتقى الجبال، على الأخص، المنطقة، غائلة كتل هواء الشتاء القارس القادمة من روسيا الوسطى ومن سيبيريا. وفى الغرب تلتف الأغوار المنخفضة الساحلية بالبحر الأسود، وهى معتدلة خاصة، وتنتج محصولات مثل الموالح، والشاى، والتبغ، كما يمكن غرس الأعناب هناك.

والقوقاز العابرة غنية بالمعادن، وحقل البترول فى باكو Baku على بحر قزوين، واحد من أهم حقول البترول فى العالم. ويوجد فى الجبال الحديد، والمنجنيز، وغيرهما من المعادن. وكما هو الحال فى القوقاز المتقدمة، تولد من الأنهار طاقة كهرومائية. والقوقاز العابرة ذات أهمية صناعية الآن.

السكان

منذ غابر الزمان، والقوقاز تعمل كجسر هام بين أوروبا وآسيا. ولقد حاربت شتى الإمبراطوريات لتفرض سلطانها عليها. فأنشأ الإغريق المستعمرات على سواحل البحر الأسود، واحتل الإسكندر الأكبر القوقاز فى طريقه إلى الهند. وتاريخ المنطقة يتكون من غزوات متكررة، وفتوح قام بها العرب، والترك، والفرس، والتتار. فلا عجب إذا ما تركت هذه الموجات البشرية الغامرة التى اكتسحت المنطقة، وراءها سكانا يتكونون مما يربو على ٤٠ مجموعة قومية مختلفة.

المدن

إن أكبر ثلاث مدن فى القوقاز هى: روستوف Rostov، وتبليسى (تفليسى) Tbilisi، وباكو Baku، ويسكن كلا منها أكثر من نصف مليون.

أما مدينة باكو، فهى مركز أكثر مناطق إنتاج البترول أهمية. وهى الميناء الرئيسى على بحر قزوين. وتفليس هى عاصمة جمهورية جورجيا، وهى مدينة موغلة فى القدم. وهى اليوم من أهم المراكز الصناعية فى القوقاز. وروستوف الواقعة فى شمالى المنطقة الظاهرة فى الخريطة، هى المركز الإدارى للقوقاز المتقدمة. وتقع بين المناطق الزراعية الغنية فى أوكرانيا، وبين القوقاز المتقدمة، قريبة من المنطقة الصناعية الهامة فى وادى دونتز Donetz. وهى ميناء يصلها بحر آزوف بالبحر الأسود.

وعلى طول ساحل البحر الأسود، ثمة عدد من المنتجعات الصحية، وأماكن اللهو الشهيرة، مثل سوخى Sochi. ويطلق أحيانا اسم «الريفييرا السوفييتية» على هذا الساحل. والمناخ هناك من نمط مناخ البحر المتوسط، والساحل كله من أفضل مناطق قضاء الإجازات عند الشعب السوفييتى.

المواصلات

تتبع خطوط المواصلات الرئيسية خطين ساحليين، إذ أنها تمتد من الشرق إلى الغرب، على طول الجانبين الشمالى والجنوبى من الجبال. ذلك لأن سلاسل الجبال الرئيسية فى القوقاز، تقع عبر البرزخ تماما. وليس سوى طريق واحد رئيسى، هو الذى يعبر الجبال نفسها.

الجذور الصالحة للأكل

يعلم أغلب الناس ، أن بعض الحيوانات تسبت فى الشتاء **Hibernate** ، وتتراكم فى جسدها طبقات من الشحم ، كى تقيم أودها أثناء الفترة الطويلة التى تقضيها بلا طعام . وبنفس الطريقة ، فإن النباتات المعمرة العشبية **Herbaceous** (أى ليست خشبية) ، كثيرا ما تفقد أوراقها ، وتموت تماما فى الخريف ، بعد أن تكون قد اكتنزت الغذاء فى الجزء الموجود تحت الأرض ؛ ويكون الغذاء عادة فى صورة نشا أو سكر. وعلى هذا الغذاء المدفون ، ينمو فى الربيع ، فرع جديد يحمل أغصانا ، وأوراقا ، وأزهارا . ويأتى جزء كبير من غذائنا من هذه المخازن الغذائية الشتوية . وعادة ما ننظر إليها جميعا على أنها جذور ، رغم أن بعضها ، مثل البطاطس ، والطرطوفة **Jerusalem Artichoke** ، سيقان أرضية . أما ماسيرد وصفه فى هذا المقال، فجذور حقيقية من وجهة النظر النباتية والعامة . ولقد كان الإنسان البدائى يحفر الأرض بحثا عن جذور كثير من النباتات البرية ، أما الآن فإننا نزرع النباتات التى لها جذور صالحة للأكل **Edible** على نطاق واسع ، فى حقولنا وحدائقنا . وكلها مستنبطة من أنواع برية ، وأجرى عليها التحسين ، للاستهلاك الآدمى ، عن طريق الانتخاب **Selection** والتهجين **Hybridisation**

البنجر : Beetroot (*Beta vulgaris*) : إن النشا هو أكثر صور الغذاء النباتى المختزن شيوعا ، إلا أن نباتات البنجر تختزن السكر بدرجة كبيرة . وفى وقت من الأوقات ، كان السكر كله يستخرج من قصب السكر الاستوائى ، أما الآن فإن بنجر السكر ، الذى يزرع فى المناطق المعتدلة المناخ ، يمدنا بجزء كبير من السكر . والبنجر الذى نزرعه فى حدائقنا ، ونأكله مع السلاطة ، ذو لون أحمر داكن ، أما بنجر السكر **Sugar Beet** فلونه أبيض . وينتمى البنجر إلى الفصيلة الزربيحية **Chenopodiaceae** .

الجزر : Carrot (*Daucus carota*) : وهو أيضا غنى بالسكر ، ومن أفضل الخضر الجذرية **Root Vegetables** . والجزر ممتاز إذا طهى ، وإذا اقتلعت جذوره وهى صغيرة العمر ، كانت لذيذة الطعم ، نيئة مع السلاطة . ويرجع لونه البرتقالى إلى وجود مادة تسمى الكاروتين **Carotene** وينتمى نبات الجزر إلى الفصيلة الخيمية **Umbelliferae**

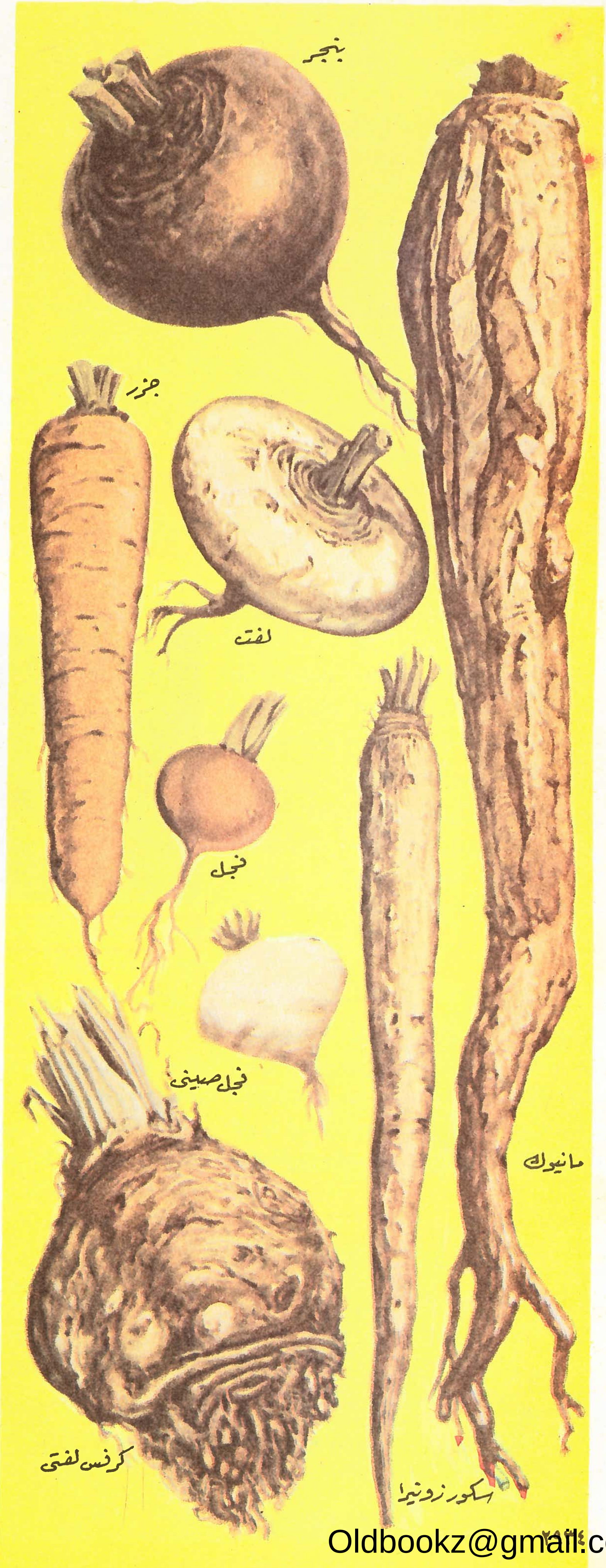
اللفت Turnip (*Brassica rapa*) : وهو نبات من أقرباء الكرنب **Cabbage** ، إلا أننا نأكل جذوره بدلا من الأوراق فى الكرنب . وهو ، بالإضافة إلى كونه من الخضروات الجيدة ، يزرع كغذاء ثمين للماشية . وينتمى اللفت إلى الفصيلة الصليبية **Cruciferae** .

الفجل Radish (*Raphanus sativus*) . : من أنواع الفجل المشهور ، الفجل ذو الجذر الأحمر ، ذو الطعم « الحار » ، نوعا . وهو لا ينمو إلا فى الجو الدافئ . والفجل الصينى الأكبر حجما ، لونه قرنفلى فاتح ، ويمكن زراعته شتاء . ومن أنواعه المشهورة أيضا الفجل المصرى ذو الجذور البيضاء . وينتمى الفجل إلى الفصيلة الصليبية .

الكرفس اللفتى Celeriac (*Apium graveolens*) : وهو سلالة من سلالات الكرفس **Celery** المعروف ، تعطى جذورا منتفخة ، وينتمى إلى الفصيلة الخيمية .

السكورزونيرا Scorzonera (*Scorzonera hispanica*) : خضر ممتاز من أقرباء السلسفيل **Salsify** . وقليل جدا هم الذين يعرفونه . وهو ينضج قرب نهاية الشتاء عندما تندر الخضروات ، وهو صحى ، وشهى الطعم . ويقال إنه نافع للذين يعانون من مرض السكر **Diabetes** ، لأنه يحتوى على الإنسولين **Insulin** ، وينتمى إلى الفصيلة المركبة **Compositae** .

الكاسافا أو المانيوك Cassava or Manioc (*Manihot esculenta*) : نبات استوائى يعرفه الأوروبيون فى صورة واحدة فقط ، هى التابيوكا **Tapioca** ، وهى مادة نشوية تستخرج من جذر الكاسافا . وجذور النبات كبيرة جدا ، تزن عادة ما بين ٣٠ — ٤٠ رطلا ، وتؤلف الوجبة الرئيسية لبعض شعوب المناطق الاستوائية ، ولكنها لا تحتوى على شئ من الغذاء سوى النشا ، وعلى ذلك فهى ليست مغذية كثيرا . وتنتمى الكاساڤا إلى الفصيلة اليوفوربية **Euphorbiaceae** .

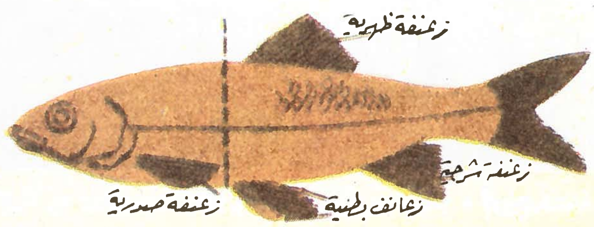




منظر لإراقة الدماء فى نهر من أمريكا الجنوبية : ثور هاجمته سمكة پيرانا المتوحشة

أسماك سيپرينيفورم

لعل كل شخص يدرك مدى خطورة أسماك القرش فى البحار الاستوائية والقريبة من خط الاستواء ، ولكن لا خطر من السباحة فى الأنهار البعيدة عن البحر ، بوجه عام . على أن ذلك ليس صحيحا دائما ، لوجود أسماك فى الأنهار الاستوائية بأمريكا الجنوبية ، تهاجم الإنسان ، أو الحيوانات بوحشية ضارية ، وهذه الأسماك تسمى پيرانا **Piranha** . وعلى الرغم من أنها ليست ضخمة ، فإنها مزودة بفكوك وأسنان ، يمكنها أن تقطع أصبع إنسان ، أو تنتزع قطعة لحم من ساقه ، بل ويمكن لقطيع منها أن يقتل إنسانا بسهولة . وسمك الپيرانا على استعداد لمهاجمة أى كائن مصاب بجرح ، حين تلون دماؤه الماء ؛ وإنه من العسير تصديق أن سمك الپيرانا ينتمى إلى نفس رتبة الأسماك الكبيرة ، مثل السمكة الذهبية التى توجد فى برك الحدائق .



ترتيب الزعانف فى أسماك سيپرينيفورم

صفات عامة

إن أهم صفة عامة لأسماك سيپرينيفورم **Cypriniform** ، هى وجود سلسلة من ثلاث أو أربع عظيمات صغيرة على كل جانب ، توصل المثانة الهوائية بالأذن الداخلية . وتسمى عظيمات ويبر الأذنية *Weberian ossicles* ، على اسم مكتشفها الأستاذ ويبر **Weber** ، عالم علم الحيوان الهولندى . ولم تعرف بعد وظيفة هذا الجهاز على وجه التحديد ، ومن المحتمل أنه يساعد السمكة على اكتشاف التغييرات الطفيفة فى ضغط الماء . وتوجد العظيمات السمعية أو العظام الصغيرة ، أيضا فى أسماك السلور أو سليوريدى **Siluroidea** . وكذلك توجد الزعانف الزوجية (البطنية) فى أسماك سيپرينيفورم ، خلف الزعانف الأمامية المزدوجة (الصدرية) .

سمكة يمكنها إضاءة مصباح

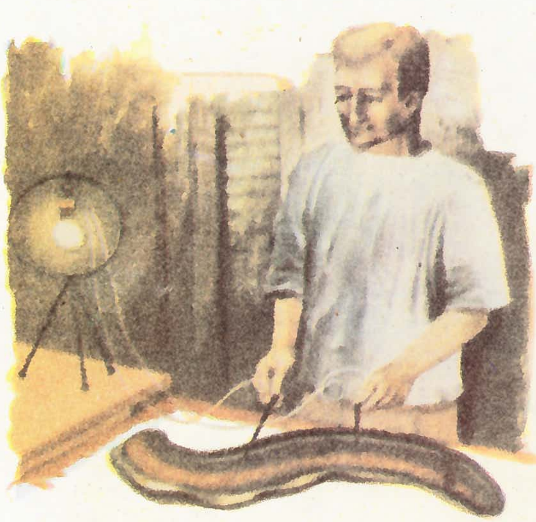
يمكن لثعبان السمك الكهربائى **Electric Eel** ، وهو سمكة من أسماك سيپرينيفورم العجيبة ، إحداث تفريغ كهربى . ويتمكن ثعبان سمك طوله حوالى ٩٠ سنتيمترا ، من إحداث تفريغ أعلى من ٦٠٠ ڤولت . ونظرا لأن قوة التيار الكهربائى تكون ضعيفة — حوالى $\frac{1}{2}$ إلى $\frac{3}{4}$ أمپير — فإن الصدمة تكون غالبا غير قاتلة ، لرجل أو لحيوان كبير . وتزداد قوة التيار (وليس الڤولت) تبعا لحجم السمك ، الذى قد يصل أكثر من ٣ أمتار . ولم يلاحظ الجهد الكهربى لهذه الأنواع الكبيرة ، ولكن يمكن استنتاج أنها قد تكون خطرة .

وتقع الأعضاء الكهربائية على كل جانب من السمكة ، وقد تبلغ نصف وزنها ، وهى تتكون من صفائح متبادلة من العضلات والأنسجة الضامة . ويمكن بيان الشحنة ، وهى غالبا موجبة جهة رأس السمكة ، وسالبة جهة الذيل ، بوساطة ڤولتمتر أو مصباح كهربائى (كما هو مبين فى الصورة على اليسار) ، التى تضىء من لحظة لأخرى . وتستخدم السمكة التفريغ الكهربى كسلاح للدفاع ، أو لصعق الأسماك الصغيرة التى تفترسها .

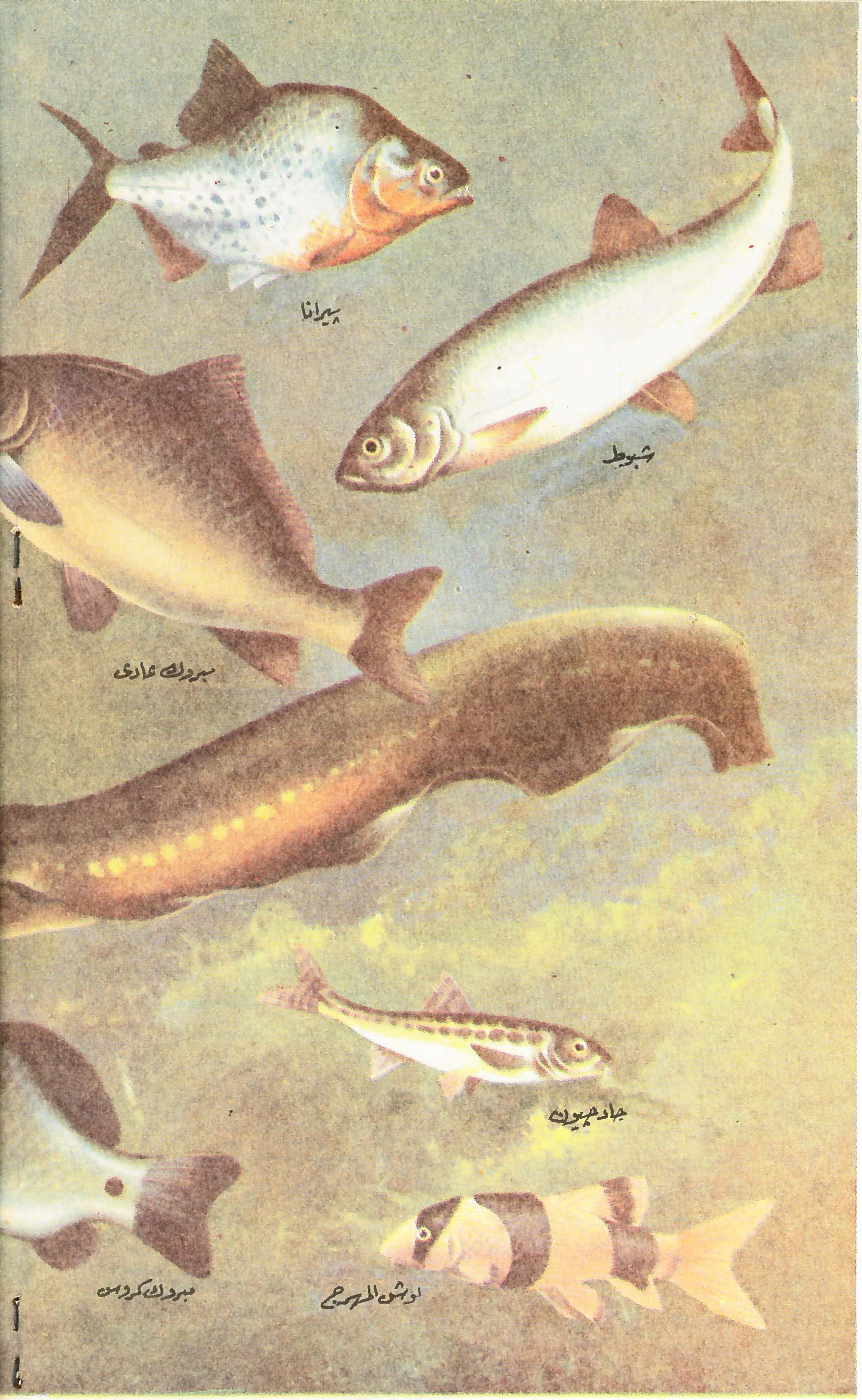
رتبة ضخمة

تشتمل رتبة سيپرينيفورم على معظم أسماك المياه العذبة . وتوجد أسماك المبروك **Carps** ، والشبيه بالمبروك **Cyprinidae** فى معظم أجزاء النصف الشمالى من الكرة الأرضية . ويوجد لسان البقر كاراسينيدى **Characinidae** فى أفريقيا وأمريكا الجنوبية ، بينما يوجد چيمنوتيدى **Gymnotidae** أو ثعابين السمك الكهربائية فى أمريكا الجنوبية .

ولبعض أفراد هذه الرتبة أهمية اقتصادية خاصة ، ويشبع بعضها الآخر هواية صيادى أسماك المياه العذبة ، وخاصة فى أوروپا وأمريكا الشمالية .



طريقة إحداث تيار بوساطة ثعبان سمك كهربى



أنواع مختلفة من أسما

فصيلة سيپرينيدى

مبروك عادى **Common Carp** (*Cyprinus carpio*) : سمكة مياه ساكنة ، وتستخدم بكثرة فى أحواض وبرك الزينة المتوسطة الحجم . وينمو المبروك إلى حجم كبير ، تحت الظروف المناسبة ، فيصل وزنه ٦٠ رطلا . وموطن هذه السمكة قارة أوروپا (ويعتقد أنها أدخلت إلى بريطانيا خلال القرن السادس عشر) .

تنكة **Tench** (*Tinca tinca*) : قلما يرى سمك التنكة ، لأنه يعيش فى قاع الماء الساكن البطىء السريان ، باحثا عن غذائه فى الطين . وينتشر فى بريطانيا على شواطىء نورفولك .

شبوط **Chub** (*Squalius cephalus*) : إن الأنهار الرائقة الماء ، والسريعة الجريان ، هى مأوى الشبوط . ويمكن صيده بالسنارة بأى طعم . ومن الخطأ أخذ الشبوط إلى المنزل ، نظرا لأن لحمه مملوء بالعظام الصغيرة ، وطعمه غالبا غير مستساغ .

بليك **Bleak** (*Alburnus alburnus*) : سمكة جميلة صغيرة ، لونها فضى لامع ، وتصل إلى ٢٠ سنتيمترا عند اكتمال نموها . ويستخدم تحضير من قشورها ، فى صناعة اللؤلؤ الصناعى .

برييس **Barbel** (*Barbus barbus*) : يشبه سمك المبروك إلى حد ما ، ولكنه أرفع منه ، وله زوجان من الشوارب اللحمية على الفم . وهو سمكة نهرية ، توجد غالبا فى بريطانيا فى نهر التيمس وترنت .

ويستهوى البرييس هواة صيد السمك لطباعه العدائية . وهو سمكة لا تصلح للأكل .

جادچيون **Gudgeon** (*Gobio gobio*) : سمكة صغيرة ، يبلغ طولها ١٥ سنتيمترا ، وتعيش فى الأنهار ، وهى على عكس معظم فصيلة المبروك ، صالحة للأكل .

مينو **Minnow** (*Phoxinus phoxinus*) : أصغر أفراد فصيلة المبروك ، ويصل طولها ٧,٥ سنتيمترات ، وتعيش فى الأنهار .

راسبورا **Rasbora** (*Rasbora heteromorpha*) : سمكة صغيرة استوائية ، من مجارى الأنهار بالملايو وإندونيسيا. وتوجد عدة أنواع من جنس راسبورا ، وهذه أجملها ، وهى محبوبة ممن يملكون الأحواض المائية .

سمكة ذهبية **Goldfish** (*Carassius auratus*) : هذه سمكة من أصل صينى . لونها بنى وهى فى حالتها البرية . ولون السمكة الذهبى والأحمر الجميل المعروف لنا جيدا ، هو ناتج عن تربيتها صناعيا .

والسمكة الذهبية شجاعة ، وتعيش فى برك الماء الصغيرة ، وتصبح شرسة عند حفظها فى أوعية مستديرة، أو أوانى بالمنزل .

مبروك كروس **Crucian carp** (*Carassius carassius*): سمكة أوروپية أدخلت إلى بريطانيا .

صبوغة **Roach** (*Rutilus rutilus*) : واحدة من أشهر الأسماك ، ومن السهل اصطيادها فى المياه البطيئة السريان أو الساكنة ذات الأعشاب الكثيفة . ولكنها تصبح حذرة فى المياه التى يصطاد فيها باستمرار .

شلبة **Bream** (*Albramis brama*): سمكة بطيئة الحركة، تعيش بالقرب من قاع المياه الساكنة ، مثل البحيرات والقنوات . ويصل وزنها فى العادة ٧ أرطال . وقد تكون أكبر سمكة مياه عذبة فى بريطانيا .

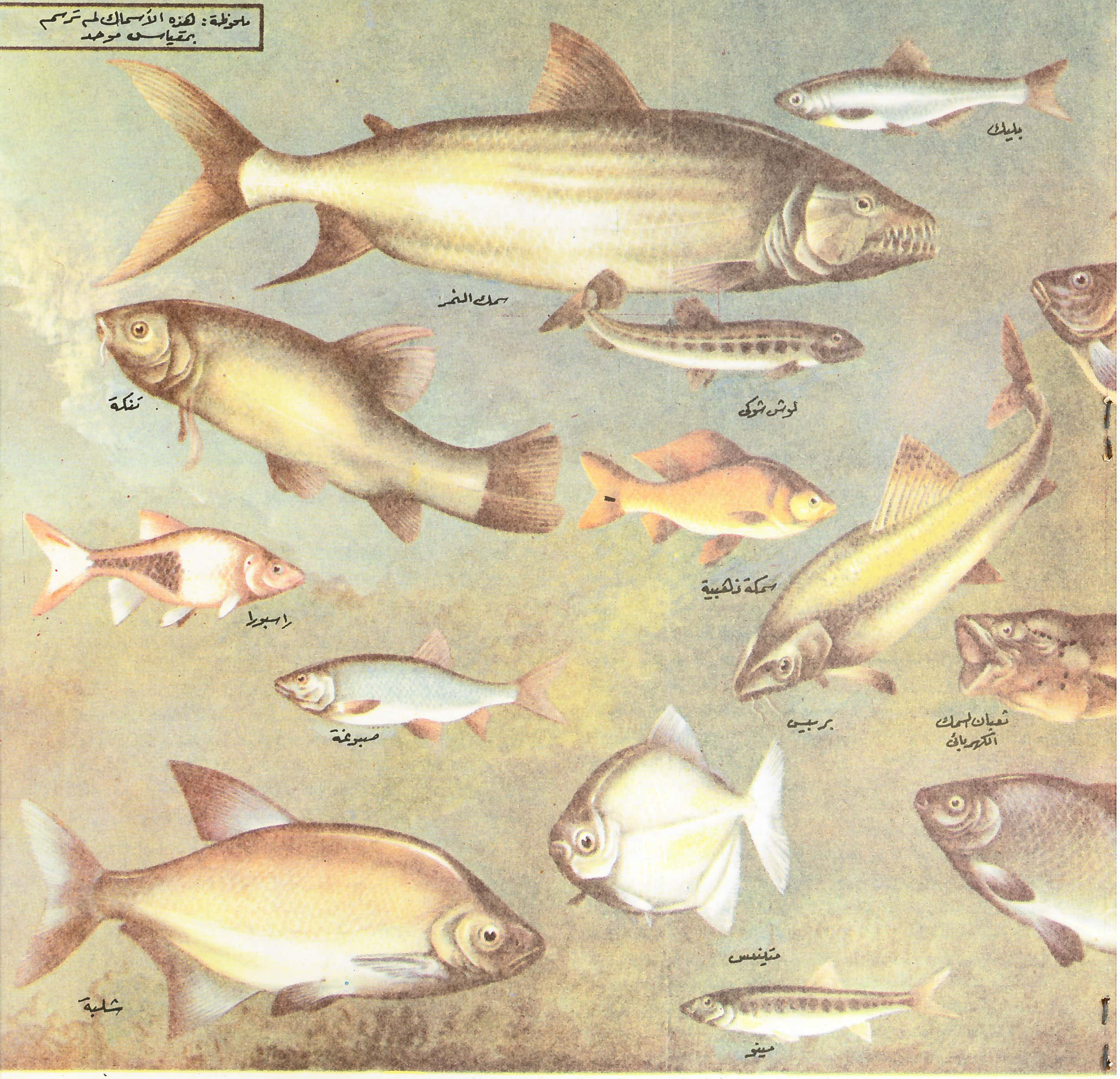
فصيلة كوبتيدى

سمك لوش الشوكى **Spined Loach** (*Cobitis taenia*) : هذه السمكة وسمكة لوش الصخرية **Stone Loach** (*Nemacheilus barbatula*) ، النوعان الموجودان فقط من هذه الفصيلة فى بريطانيا . وهى أسماك صغيرة رفيعة ، طولها من ٧,٥ - ١٠ سنتيمترات . وتعيش فى مجارى الأنهار ، ولديها عادة غريبة،وهى بلع الهواء ، ليساعدها فى التنفس ، ويمتص الأوكسيجين خلال الأمعاء .

لوش المهرج **Clown Loach** (*Botia macracantha*) : موطنه الشرق الأقصى ، وغالبا ما يربى فى الأحواض المائية .

فصيلة كاراكيدى

پيرانا **Piranha** (*Serrasalmo rhombeus*) : لقد سبق أن وصفنا عادات هذه السمكة الخطرة ، التى



أسماك سيبرينيفورم ، بعضها من المياه العذبة البريطانية ، وبعضها من أفريقيا وأمريكا الجنوبية ، والقليل مألوف فى الأحواض المائية

توجد فى نهرى الأمازون ، وأورينوكو . ويصل طولها إلى حوالى ٣٠ سنتيمترا ، ولكن فكوكها البارزة ، وأسنانها المثلثة كالموسى الحادة ، تجعلها مخيفة . وهى تشن هجومها فى مجموعات ، وتسبب إصابات خطيرة . وعند صيدها بالسنارة وسحبها إلى المركب ، تصبح خطرة ، لأنها تعض بشراسة . وهناك عدة أنواع تنتمى إلى الپيرانا ، وذات عادات مماثلة . والسمكة الموضحة هنا أكثرها انتشارا .

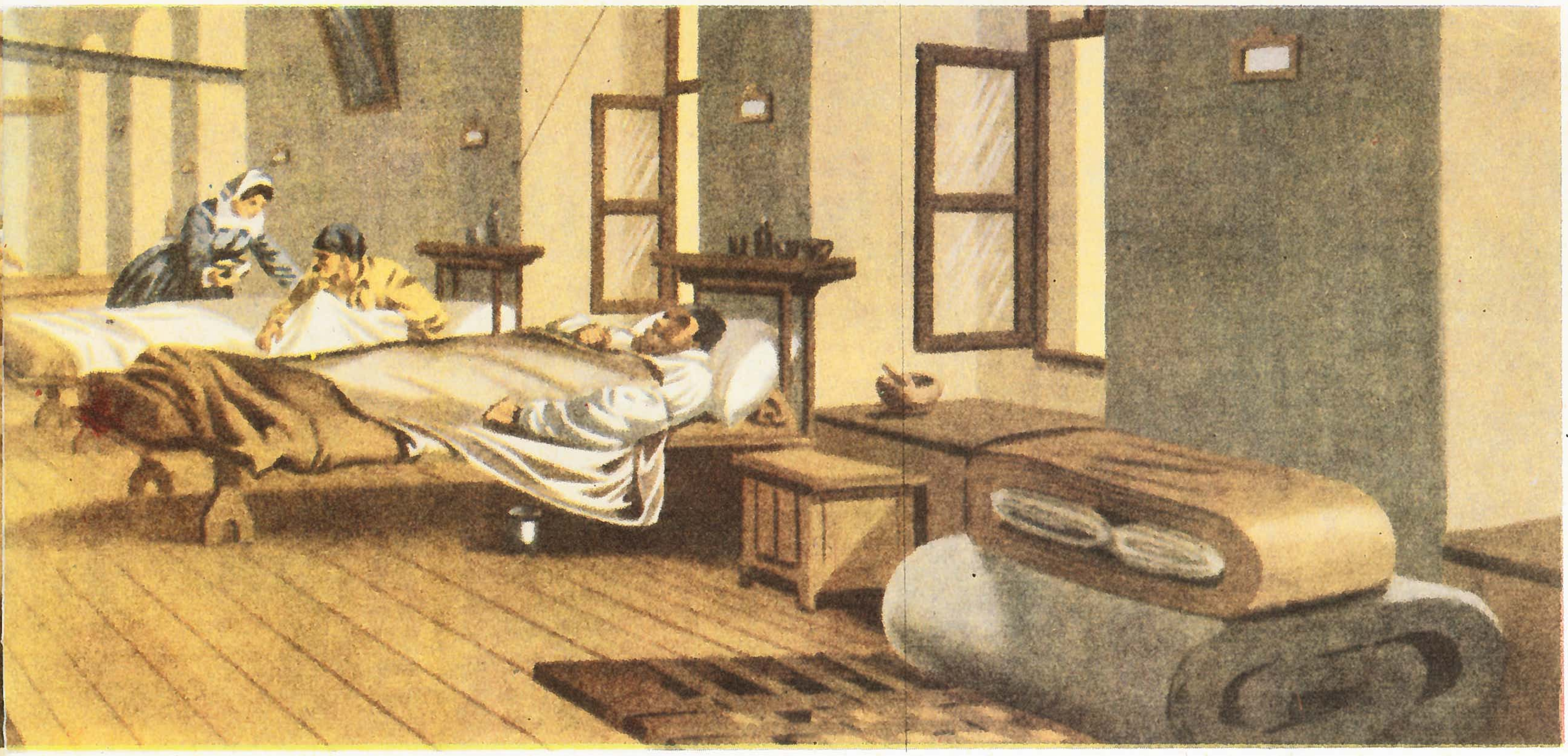
سمك النمر Tiger Fish (*Hydrocyanus goliath*) : توجد هذه السمكة فى أنهار أواسط أفريقيا ، ويبلغ طولها ١٨٠ سنتيمترا ، وأسنانها الحادة تجعل من الخطر إمساكها عند صيدها .

متينس Metynnis (*Metynnis schreitmüllleri*) : سمكة صغيرة فضية من أمريكا الجنوبية ، تحفظ أحيانا فى الأحواض المائية .

فصيلة جيمنوتيدى

ثعبان السمك الكهربائى

(*Electrop-* Electric Eel *horus electricus*) : لقد سبق الكلام عن هذا الثعبان المميز فى الصفحة السابقة .



ولدت فلورنس نايتنجيل Florence Nightingale فى عام ١٨٢٠ ، لأبوين واسعى الثراء ، وكان أمامها كل الميزات التى يمكن لأى فتاة أن تطمح فيها ، ولذلك فقد كان المتوقع أنها لن تلبث أن تتزوج من رجل ثرى ، وتستقر فى حياة هادئة عادية . وفى تلك الأيام ، كان من المستحيل أن تفكر فتاة شابة فى مزاولة أية مهنة .

ولذلك فإنها عندما أعلنت أنها لا تفكر فى الزواج ، وأنها ترغب فى أن تصبح ممرضة ، كان لذلك القرار وقع الصاعقة على والديها ، وأثار فى نفسيهما الذعر ، ذلك لأن الممرضات فى ذلك العصر ، كن يختلفن كثيرا عما هن عليه اليوم . ويصف ديكنز Dickens إحدى ممرضات ذلك العصر فى قصته « مارتن شوزلويت Martin Chuzzlewit » ، فصورها فى شخصية مسز جامب ، امرأة عجوز ، سكيرة ، سيئة السمعة ، لا علم لها بالطب ، عديمة الاكتراث بمرضاها . ولو أن فلورنس أعلنت أنها ترغب فى أن تصبح غسالة للصحون ، لما كان ذعر والديها أشد . ومن ثم فقد رفضا بإصرار أن يتركاها تفعل شيئا من هذا القبيل . ومهما يكن من أمر ، فإنهما لم يكونا يعرفان مدى ما اتسمت به ابنتهما من إرادة بالغة القوة .

أمضت فلورنس نايتنجيل الفترة الأخيرة من حياتها طريحة الفراش ، ولم تكد تغادر حجرتها . ومع ذلك ، فقد ظلت تعمل بنفس الجد الذى تعودته



كانت فلورنس ترغب فى أن تصبح ممرضة ، ولم يكن هناك ما يمكن أن يجعلها تغير رأيها . فكان من الطبيعى أن ينشأ صراع عنيف فى سبيل تحويلها عن قرارها ، ولكنه صراع قدر له الفشل ، واضطر أبواها فى آخر الأمر ، لقبول الأمر الواقع . كان مشروعها يقضى بإدارة دار للتمريض فى لندن . ثم نشبت حرب القرم the Crimean War .

حرب القرم

لعل بريطانيا لم تشتبك فى حرب لم تكن مستعدة لها ، بقدر ما كان ذلك فى عام ١٨٥٤ . وكان قد مضى عليها قرابة أربعين عاما تنعم بحالة سلم ، وظل الدوق ويلنجتون العجوز حتى آخر أيامه فى عام ١٨٥٢ ، يعارض إجراء أى تغيير فى الجيش ، وكانت النتيجة أن الجيش البريطانى ، أصبح متخلفا فى كثير من النواحى ، ولم يكن هذا التخلف أكثر وضوحا مما كان فى القسم الطبى . كان إهمال المرضى والجرحى يبلغ درجة مزرية ، ولم يكن الرجال يلقون أى نوع من وسائل الراحة ، وكثيرا ما كانوا يتركون لمصيرهم المحتوم . ولكى يهيىء الجيش المكان المناسب للجرحى فى شبه جزيرة القرم ، استولى على بعض الثكنات التركية المتداعية عند أشقودرة . وقد صار هذا المبنى الكئيب يضم صفوفا من الأسرة ، يبلغ طولها أكثر من ستة كيلو مترات ، وكان واضحا أن السلطات العسكرية ، كانت عاجزة تماما عن مواجهة الموقف .

وهنا جاء دور فلورنس نايتنجيل . كانت معلوماتها عن المستشفيات تفوق معلومات أى شخص آخر فى انجلترا ، وكانت قد ظلت سنوات عديدة تعد نفسها لعمل عظيم ، رغم كل ما كانت تلقاه فى سبيل ذلك من معارضة . والآن وقد بلغت الرابعة والثلاثين من عمرها ، لاحت لها فرصة نادرة ، فقد كان من حسن حظها أن وزير الحربية ، سيدنى هربرت ، كان صديقا حميما لها ، وحدث أن الخطاب الذى أرسله لها يطلب منها فيه أن تذهب إلى أشقودرة ، وصلها بعد أن كتبت هى إليه تعرض خدماتها . وعلى ذلك فقد بادرت بجمع عدد من الممرضات ، ومن بينهن بعض الراهبات ، واشترت كميات من المعدات ، وسافر الجميع .

أشقودرة

كان فى انتظارهم فى أشقودرة ، منظر فظيع للبؤس والفوضى . كانت «المستشفى» قد أصبحت تضم أكثر من طاقتها . وكانت الحشرات تملأ أرجاءها ، فى حين كانت القاذورات والروائح الكريهة تفوق الوصف . وكان المرضى ، وكثير منهم فى حالة ألم بالغ ، يتركون دون عناية ، وقد بلغت نسبة الوفيات بينهم ٤٢٪ . ورغم هذه المناظر المفزعة ، كانت فلورنس متمالكة السيطرة على أعصابها ، فشرعت لتوها فى إصلاح الحال . بدأت بتنظيف المكان بعناية فائقة ، وأقامت مغسلة ، وأدخلت تحسينا على الغذاء ، وراعت الدقة التامة فى العناية الواجب بذلها للجرحى . ولأول مرة حصل هؤلاء على بعض الضروريات مثل الصابون ، والشوك ، والسكاكين ، والأمشاط ، وفرش الأسنان . وفى كل هذه الأعمال ، لم تكن تلقى سوى مساعدات

فلورنس نايتنجيل



منظر داخل مستشفى فى نهاية الحرب . كانت الحال جد مختلفة قبل وصول نايتنجيل وممرضاتها . وكان أول اهتمام لها ، منصبا على نظافة عنابر المستشفى القذرة

تافهة من أطباء الجيش ، الذين لم يكونوا يتقبلون تدخلها ، ويفضلون لو أنها عادت إلى انجلترا . ومهما يكن من أمر ، فلأن وزير الحربية نفسه أرسلها إلى أشقودرة ، فقد جعلهم ذلك عاجزين عن تحقيق أغراضهم ، وإن كان باستطاعتهم أن يجعلوا مهمتها صعبة ، وهذا هو ما فعلوه . أما مع الجنود ، فكان الأمر مختلفا . لقد كانوا يعبدونها ، وعندما كانت تمر عليهم ، كانوا يرسلون خلفها القبلات ، كما كانوا يطلقون عليها اسم «السيدة ذات المصباح» ، ويدينون لها بعرفان الجميل لكل مافعلته من أجلهم .

ومع ذلك فلا يجب أن نتصور ، أن فلورنس نايتنجيل لم تكن سوى امرأة ملائكية لطيفة ، تعمل على الترفيه على الجنود والجرحى وعلى راحتهم . كانت فلورنس شخصية مهيبة ، تتسم بإصرار بالغ ، وتتوقع من كل فرد أن يطيعها ، وكانت هى نفسها تعمل بلا هوادة ، وتنتظر أن يفعل الجميع مثلها . وفوق كل شيء ، كانت لها إرادة قوية ، وكان فى استطاعتها أن تجبر الآخرين على القيام بأعمال لم يكونوا يرغبون فى القيام بها ، ولما كان فى استطاعتها أن تحقق كل تلك الإنجازات . ومما لا شك فيه ، أن ما حققته فى أشقودرة كان عملا عظيما ، فعند وصولها كانت نسبة الوفيات بين المصابين ٤٢٪ ، وعند انتهاء الحرب انخفضت تلك النسبة إلى ٢٪ .

إن الجهد الذى كانت تبذله فلورنس نايتنجيل ، لمما يفوق حد التصور . فعلاوة على إشرافها على المستشفى بأكمله ، كان عليها أن تكتب العديد من الخطابات ، وأن تعد الترتيبات اللازمة للوافدين الجدد من الجرحى ، الذين لم يكن ينقطع وصولهم ، كما أنها كانت تقوم بجمع المال اللازم لشراء المعدات الضرورية ، إذا عجز الجيش عن إمدادها بها . ومع ذلك فإن صحتها لم تبدأ فى التدهور إلا مع نهاية الحرب ، وكان الشعب فى انجلترا ينتظر وصولها ، ليرحب بها أبلغ ترحيب ، غير أن المرض كان قد استبد بها ، لدرجة اقتضت إحاطة وصولها بالسرية الكاملة ، كان عمرها فى ذلك الوقت ٣٦ عاما ، وكان الكثيرون يخشون ألا يمتد بها الأجل كثيرا . ولكن خشيتهم تلك لم تتحقق ، فقد امتد الأجل بفلورنس نايتنجيل ٥٤ عاما أخرى ، حتى بلغ عمرها ٩٠ عاما .

أعمالها الأخيرة

بالرغم من أن شهرة فلورنس نايتنجيل تقترن بأعمالها فى أشقودرة ، إلا أن ما قامت به بعد ذلك ، كان فى الواقع من الإنجازات الهامة . فعندما أبلت من مرضها ، شرعت فى العمل على تحسين الظروف المعيشية للجندى البريطانى ، الذى كان فى ذلك الوقت يعامل معاملة الحيوان . كانت فلورنس تعلم أن ١٦٠٠٠ رجل لقوا حتفهم بلا مبرر فى شبه جزيرة القرم ، بل وحتى فى وقت السلم كان ١١٠٠ رجل يموتون سنويا ، نتيجة قذارة الثكنات والمستشفيات . ولذلك فقد أخذت تعمل بكل ما عرف عنها من تصميم ، على تحسين تلك الحال . كانت دائما تواجه معارضة شديدة ، ولكنها بعد صراع عنيف ، تمكنت من تنفيذ أهدافها .

ومن أهم إنجازاتها الأخرى ، أنها تمكنت من إحداث تغيير شامل فى نظام المستشفيات البريطانية . كانت خبرتها فى شئون المستشفيات خبرة عظيمة ، ولكن الشعب لم يبدأ اهتمامه بها ، إلا بعد الإنجازات التى حققتها فى أشقودرة . وكانت نتيجة إصرارها ، أن أصبحت المستشفيات أكثر نظافة ، وإضاءة ، وتنظيما .

ولعل أعظم إنجازاتها ، كان إنشاء « مدرسة نايتنجيل للتمريض »، الملحقة بمستشفى سانت جيمس . وكان معنى ذلك أن طرازا جديدا من الممرضات ، يتسم بالذكاء ، والكفاءة ، والإخلاص ، قد أخذ يحل محل طراز مسز جامب .

صورة رمزية لمسز جامب ، ومعها ممرضة من رسم « فيز »
أحد رسامى الكاريكاتير المشهورين فى العصر الفكتورى



منغـــــــــوليـــــــــا

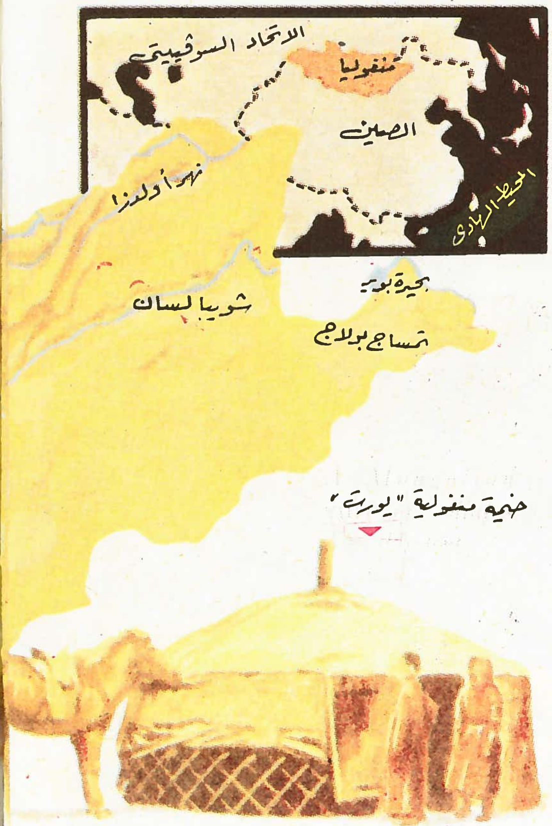
إذا أردت أن تصف قطرا ما بأنه فى « أقاصى الأرض » ، فلن تجد مثل منغوليا **Mongolia** جديرا بهذه الصفة . فإلى شمالها تقع سيبيريا **Siberia** الشرقية ، وشرقها منشوريا **Manchuria** ، وجنوبها الشرقى صحراء جوبى **Gobi** ، وجنوبها الغربى المقاطعة الصينية البعيدة سنكيانج **Sinkiang** . وتبعد منغوليا ١٠٤٠ كيلومترا عن نيويورك ، و ٧٠٤٠ كيلومترا عن لندن ، و ٤٦٤٠ كيلومترا عن موسكو .

وكما أنها من أقصر أقطار العالم ، فهى أيضا من أشدها تخلفا . ويبلغ عدد سكانها حوالى مليون نسمة ، أى ثلث عدد سكان جمهورية أيرلند ، ولكن مساحتها الكلية وهى ٩٩٢,٨٥٠ كيلومترا مربعا ، تبلغ عشرة أمثال مساحة انجلترا وويلز . ويفوق عدد الماشية عدد السكان بنسبة ٢٥ : ١ ، ولا يعيش إلا ١٥٪ من هؤلاء السكان فى مدن . وثانية مدن منغوليا ، عدد سكانها أقل من ١٥,٠٠٠ نسمة . وليس بها أكثر من ٨٠٠٠ كيلومتر من الطرق ، وأقل من ١٦٠٠ كيلومتر من السكك الحديدية فى جميع البلاد . إلا أنه من الغريب ، بعد ذلك ، أن تكون هذه الجمهورية الضئيلة ، البقية الباقية من إحدى إمبراطوريات العـالم القوية .

ويطلق اسم «منغوليا» عادة لتعنى بها الجمهورية الشعبية المنغولية . إلا أنه توجد منغوليتان ، منفصلة إحداهما عن الأخرى . منغوليا الخارجية (الجمهورية الشعبية المنغولية) ، ومنغوليا الداخلية وهى جمهورية ذات حكم ذاتى ، داخل جمهورية الصين الشعبية . ومنغوليا الداخلية فى مثل مساحة منغوليا الخارجية ، ولكن يسكنها تسعة أمثالها من السكان .

ورغم أن جمهورية منغوليا الشعبية دولة مستقلة اسما ، إلا أنها لا تعدو أن تكون مجرد تابع للاتحاد السوفييتى .

وينتمى أهلها إلى السلالة المغولانية ، ثانية سلالات العالم بعد القوقازية . ويمتازون بالشعر الطويل السبط الأسود ، والوجه البيضاوى ، والعيون ذات الشكل اللوزى . ومنهم نسبة كبيرة من البدو (أرات **Arats**) ، يرعون ماشيتهم فى السهل المنغولى الكبير ، وهو مساحة كبيرة من الأرض الفضاء ، لا يشقها إلا القليل من الطرق . وهم يقتاتون على منتجات حيواناتهم من الأغنام ، والماعز ، والماشية . ولا يسكن الكثير منهم إلا اليورت **Yurts** الشهير ، وهو خيمة مستديرة ، يمكن أن تطوى بسهولة ، عندما يبغون الانتقال . وتحاول الحكومة الشيوعية اليوم ، إنهاء



خيمة منغولية "يورت"

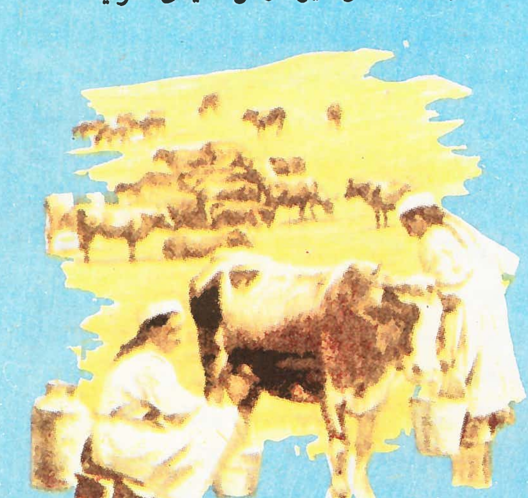
سهل منغوليا الأوسط الكبير



الاقتصـــــاد

لا يزال المغول عامة أمة من الرعاة . فهم يمتلكون أكبر نسبة من الغنم والمـاعز للشخص الواحد فى العالم ، فكل شخص له فى المتوسط حوالى ٢٠ رأسا من الغنم والماعز . ويعيش بها ١٤,٢ مليون رأس من الغنم ، ٥,٣ ملايين من الماعز، ٢,٣ مليون من الخيل ، ٢,٣ مليون من الماشية ، و ٩٠٠,٠٠٠ جمل . ويعتقد المغول أن ضرب التربة يقلق راحة الأرواح ، ومن ثم فقد تركوا أرضهم دون زراعة . ولكن حتى عام ١٩٤٧ ، لم يزرع من أرض منغوليا إلا ٧٥,٠٠٠ فدان . وقد تغيرت الحال الآن ، فهناك مساحات واسعة تزرع الحبوب فى الشمال ، كما تأسست ٣٠ مزرعة حكومية . وتوجد معظم الصناعة فى الشرق والجنوب الشرقى . ولاتزال الثروة المعدنية غير معروفة . غير أن الزيت يستخرج من جوبى، والفحم من الشرق . وكان هدف استخراج الفحم عام ١٩٦٥ هو ١,٣ مليون طن . ويقال إن التنجستن واليورانيوم يصدران إلى الاتحاد السوفييتى . وتوجد صناعات قليلة فى أولان باتور **Ulan Bator** ، منها المنسوجات .

يوجد أكثر من مليونى رأس ماشية فى منغوليا







الحكومة والإدارة

منغوليا اليوم قطر شيوعى ، ولكن ليس من السهل دائما أن تطبق مبادئ الشيوعية على أمة من الرعاة . فنظام يقضى بمنع الملكية الخاصة والتجارة ، لابد أن يصطدم مع شعور الراعى بملكيته لقطعانه من الغنم والماعز ، وهى التى ترافقه فى حله وترحاله . إلا أن الحكومة قررت أن ينضم كل راع إلى تعاونية أو نجدل Negdel ، حيث تمتلك تعاونيـــا معظم الماشية ، ولا يسمح له إلا بملكية خاصة ضئيلة . ولكل نجدل قاعدة تدير شئون أعضائها ، وتقدم تعليما أوليا ، ورعاية صحية لهم . والتعليم الأولى إلزامى الآن . وهناك ٤١٩ مدرسة إلزامية وثانوية فى البلاد ، و ١٥ معهدا صناعيا ، وأربعة معاهد عليا . وقد ألغيت الأبجدية المغولية ، وحلت محلها الأبجدية الروسية منذ عام ١٩٤٩ . ونسبة تعلم القراءة والكتابة منخفضة جداً فى منغوليا ، ولا يزيد ما يطبع من جميع صحفها على ٢٨٠,٠٠٠ نسخة . ويحكم البلاد مجلس رئاسى من سبعة أعضاء . والسلطة نظريا فى يد مجلس الشعب الكبير (الكورال Khural) . وهو ما يشبه مجلس السوفييت الأعلى ، أو البرلـــمان البريطانى ، وتنقسم البلاد إلى ١٨ قسما إداريا تسمى إيماقات Aimaks .



خريطة منغوليا وعلمها ، وموقعها الجغرافى

أولا ن باتور — مقر الكورال الكبير



الحياة البدوية التى اعتاد عليها البدو من قرون .

ويتكون معظم منغوليـــا ، من هضبة واسعة يتراوح ارتفاعها بين ١٠٠٠ — ١٣٣٠ مترا . والجزء الشمالى الغربى منها جبلى ، وتقطعه الأنهار ، وأعلى قممها طابون بوجدو Tabun Bogdo (٥٠٨٨ مترا) من جبال ألطاى Altai . وتربتها فقيرة ، ولا تتيسر الزراعة إلا فى الجزء الشمالى الأكثر رطوبة . ويعيش فى الشمال فهـــد الثلوج ، والذئب ، والمرموط ، والقاقم . أما صحراء جوبى ، فهى وطن الجمل البرى ، والحصان البرى ، والحمار البرى . وتتراوح درجات الحرارة بين ١٥° م فى يولية وبين — ١٨° م فى يناير . كما يتراوح المطر بين ٢٥٠ و ٣٥٠ ملليمترا فى العام فى الشمال الغربى ، وبين ٢٥ — ٥٠ ملليمترا فى الجنوب الشرقى .

المــدن

لا يعيش معظم السكان فى مدن . والمدينة الوحيدة ذات الحجم المعقول هى أولان باتـــور (ويسكنها ١٨٠,٠٠٠ نسمة) ، وقد تأسست عام ١٦٤٩ ، وأصبحت مأوى لبوذا الحى ، حاكم منغوليا الروحى . وللمدينة جامعة بهــا ٢٥٠٠ طالب ، وأكاديمية علوم ، ومستشفى حديث ، وملعب رياضى ، وعدة مصانع ، بل وفندق كبير . وترتبط جوا بإركوتسك Irkutsk ، وأولان يودى Ulan Ude فى سيبيريا ، وبكين فى الصين . كما يربطها خط حديدى بالخط الحديدى السيبيرى . وبالخط الرئيسى المتجه إلى بكين .

التــاريــخ

امتدت الإمبراطورية المغولية فى القرن الثالث عشر ، تحت قيادة خانات المغول العظام ، من المحيط الهادى حتى أوروبا . وقد طرد المغول من الصين ، وتحولت منغوليا فعلا إلى مقاطعة صينية فى القرن السابع عشر . ونشبت بها ثورة عام ١٩١١ ، وتأسست دولة منغوليا الخارجية المستقلة تحت حكم بوذا الحى . وقد استطاعت الصين أن تستعيد منغوليا فيما بين عامى ١٩١٩ و ١٩٢١ . إلا أن النفوذ الشيوعى ازداد فى منغوليا منذ قيام الثورة البولشفية عام ١٩١٧ . وقد استطاع فارس شاب مغامر فى عام ١٩٢١ اسمه سوخى باطور Sukhe Bator ، أن يقلب نظام الحكم . وما لبث أن دس له السم فى العام التالى . إلا أن الشيوعية استطاعت أن توطد أقدامها ، تحت حماية الحكومة الروسية الشيوعية الصديقة . وقد انضمت منغوليا إلى الأمم المتحدة عام ١٩٦١ . وتكمن أهميتها اليوم ، فى أنها دولة « مانعـــة صدام » بين العملاقين الشيوعيين ، الصين والاتحاد السوفييتى .

حقـــائق وأرقـــام

المساحة	: ٩٩٢,٨٥٠ كيلومترا مربعا
الطول	: من الشرق إلى الغرب ٢٣٦٨ كيلومترا
العرض	: من الشمال إلى الجنوب ١٢٤٨ كيلومترا
أعلى نقطة	: طابون بوجدو ، بجبال ألطاى ٥٠٨٨ مترا
السكان	: ١,٠٠٠,٠٠٠ نسمة
العاصمة	: أولان باتور ، ويسكنها حوالى ١٨٠,٠٠٠ نسمة
النقد	: تغريق = ١٠٠ مونجو
الديانة	: البوذية اللامية

الألقــــــاب

وقف المتكلم فى نهاية العشاء وقال : « أيها اللوردات والسيدات والسادة » ، ثم أخذ يتصفح وجوه الحاضرين ، وكانوا يضمون أشرافاً ، وأساقفة ، وموظفين حكوميين ، وأعضاء من طبقة الفرسان ، وأفراداً من موظفى الخدمة العامة . ولو أن المتكلم أراد أن يخاطب كل فرد منهم ، على حدة ، طبقاً لمركزه ولقبه ، لاستغرقت افتتاحيته أكثر من نصف ساعة ، ذلك لأن جميع الحاضرين كانوا حائزين على مختلف الألقاب ، التى ترمز إلى علو المكانة والشرف ، والتى تميز المستوى الاجتماعى لكل منهم . وبعض هؤلاء القوم ، يحمل ألقاباً شخصية ، توارثوها عن أسلافهم ، وبعضهم الآخر ، كان يحمل ألقاباً رسمية منحها لهم رئيس الدولة ، لتدل على المراكز التى يشغلونها فى الحياة المدنية أو العسكرية ، وهى ألقاب لها نفس الصفة التى للألقاب ذات الصفة الشخصية . ومنهم آخرون حصلوا على اللقب ، مكافأة لهم على بعض الخدمات الجليلة التى أدوها . ومن المحتمل أن يكون من بين هؤلاء من يحمل الألقاب الثلاثة معاً .

الألقــاب الشخصيــة

إن طبقات الأشراف ، أو النبالة الحقيقية فى المملكة المتحدة ، تشمل خمس مرتبات تلى مراتب الأسرة المالكة . وهذه المرتبات هى ، بترتيب أسبقيتها : الدوق **Duke** ، فالمركيز **Marquess** ، فالإيرل **Earl** ، ثم الفيكونت **Viscount** ، والبارون **Baron** . وكل هذه الألقاب تتوارث ، فيما عدا ما يمنحه منها الملك كدرجة شرفية مدى الحياة . وحتى الآن ، لم يسبق أن منح أحد لقبا شرفياً مدى الحياة ، من درجة أعلى من درجة البارون . ومن الألقاب الأقل درجة والتى يمكن توارثها ، لقب البارونية ، أما لقب الفارس **Knighthood** فلا يورث .

ومن الناحية الرسمية ، لا يعتبر من الأشراف سوى من كان يحمل أحد ألقاب النبالة الخمسة المذكورة . وبالرغم من أن زوجة حامل مثل هذا اللقب ، تتمتع بنفس المرتبة الشرفية ، إلا أن أطفاله يعتبرون من العامة . وإذا كان الشريف يحمل أكثر من لقب ، فإن وريثه يمنح لقباً أقل درجة ، ويعتبر فى هذه الحالة « لقباً شرفياً » ، إلى أن يرث مرتبة الأشراف . ومن المعتاد منح ألقاب شرفية لأفراد آخرين من الأسرة ، وهؤلاء لا يملكون هذه الألقاب ، من الناحية القانونية ، ولذلك ففى الوثائق الرسمية تذكر أسماؤهم الأصلية . فالوريث لدوقية ما مثلا ، يشار إليه باسمه الحقيقى ، إذا كان هو چون سميث مثلا ، ويضاف « المعروف بمركيز نورثاون » .

وبعض مراتب الشرف لا تورث إلا للوريث الذكر ، وإن كان يوجد فى المملكة المتحدة حوالى ٢٥ سيدة يحملن مرتبة الشرف لأشخاصهن ، وقد حصلن على ألقاب النبالة ، أو منحن ألقاب الشرف مدى الحياة . وهاته السيدات يأتين فى الترتيب تبعاً لجدول الترتيب العام (انظر فيما بعد) ، وباستطاعتهن توريث ألقابهن للوريث الذكر أو الأنثى ، فيما عدا حالات لقب الشرف الممنوح لهن مدى الحياة .

مراتـب الشـرف

إن رتب الفروسية والشرف ، تعتبر هى الأخرى ألقاباً شخصية ، يمنحها الملك ، وهى لا تورث ، كما أنها لا تكسب أفراد أسرة حاملها أى رتبة أو لقب ، إلا فى حالة الفارس ، فإن زوجته تلقب بالليدى **Lady** . ومع أن هذه المنح لا تكسب حاملها رتبة الفارس ، إلا أنها تجيز له أن يضع الحروف الأولى من اسم الرتبة بعد اسمه .

الإقطاعات الملكيـة

كان فى استطاعة الملك ، منذ عهد النورماندين ، أن يهب إقطاعات لأعضاء أسرته ، وكذلك لبعض أفراد رعيته . وبعض هذه الإقطاعات أصبح تقليدياً ، من ذلك أن ولى العهد ، إذا كان ذكراً ، يصبح تلقائياً دوق أوف كورنوول ، وذلك منذ عهد ابن إدوارد الثالث ، الملقب بالأمير الأسود ، الذى نصبه والده ، علاوة على ذلك ، أميراً على ويلز فى عام ١٣٤٣ . وولى العهد يحمل أيضاً لقب إيرل أوف تشيستر (منذ عهد هنرى الثالث) . وهذه الألقاب الأخيرة ، يعاد منحها لكل ولى عهد جديد ، ويلقب عادة بأمير ويلز ، ويمنح اللقب فى احتفال رسمى .

وفيما مضى ، حصل أفراد آخرون من أعضاء الأسرة المالكة على دوقيات ، أصبح بعضها الآن خارجاً عن النطاق الملكى . وفى العصر الحديث ، اقتصرت الدوقيات الجديدة على الأسرة المالكة .

هذا وقد كانت دوقية روذيسى **Rothesay** ، هى أول دوقية ملكية سكتلندية ، أنشئت فى عام ١٣٩٨ . وهذا اللقب ، وكذلك لقب إيرل أوف كاريك **Carrick** ، وبارون أوف رينفرو **Renfrew** ، ولورد أوف إيسلز ، وأمير سكتلند ورئيس الشماشرجية بها ، تنتقل تلقائياً إلى ولى العهد .

الألقـاب الرسميـة

من الألقاب الرسمية التى تصاحب الوظيفة التى يشغلها حاملها ، نذكر اللورد حامل الأختام ، ورئيس المحفوظات ، والقاضى ، واللواء ، والملازم . ولا يعطى أى من هذه الألقاب أية امتيازات خاصة ، أو ألقاب لأسرة حامل اللقب .

ترتيـب الأسبقيـة

عندما يتقابل حاملو الألقاب الشخصية والرسمية ، فأيهم يتقدم على الآخر؟ هل يتقدم الدوق مثلا على رئيس الوزراء ؟ إن الإجابة على مثل هذا التساؤل ، تتضمنها قائمة أسبقية الألقاب . وترتيب الأسبقية بالنسبة للرجال فى الاحتفالات الرسمية فى انجلترا ، وارد فى العمود (الأيسر) من الجدول .

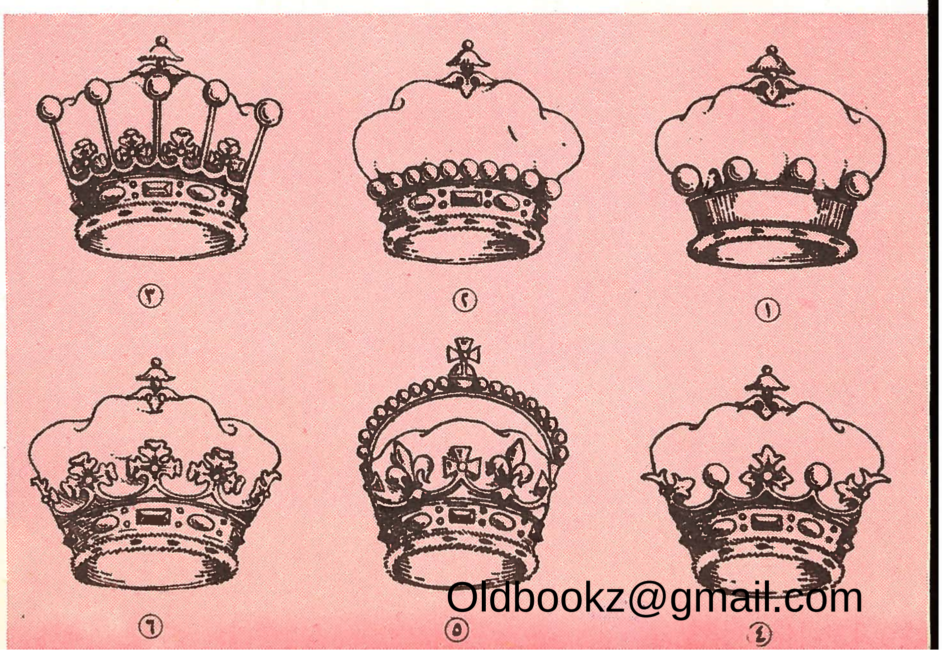
وترتيب الأسبقية ، هو الترتيب الرسمى لجميع حملة الألقاب وشاغلى المناصب فى المملكة المتحدة . وهذا الترتيب معمول به منذ قرون ، وكان الأساس فى وضعه ، يرجع إلى المزاج الملكى ، والعرف السابق ، والقانون . غير أن « المزاج الملكى » أخذ ينكمش مع مرور الزمن ، ولا سيما بعد صدور قانون « الحقوق » (عام ١٦٨٩) . ومن حق الملك حتى اليوم ، أن ينشئ ألقاباً جديدة ، ويمنح رتب الفروسية ، ولكنه لا يستطيع أن يرفع أى حامل لقب إلى مرتبة أعلى من مرتبته فى ترتيب الأسبقية . والإقطاعات أو الألقاب التى أنشئت أولا ، تأتى قبل غيرها فى ترتيب الأسبقية بالنسبة لنفس اللقب .

والترتيب الصحيح للأسبقية ، بالنسبة لكل دوجة من درجات الإقطاعات ، يبدأ بتلك التى أنشئت فى انجلترا قبل عام ١٧٠٧ ، تليها تلك التى أنشئت فى سكتلند قبل عام ١٧٠٧ ، ثم التى أنشئت فيما بين عامى ١٧٠٧ و١٨٠٠ ، والتى تعرف باسم إقطاعات بريطانيا العظمى . وأخيراً تأتى تلك التى أنشئت بعد عام ١٨٠١ ،والتى تعرف باسم إقطاعات المملكة المتحدة .

ويحدث فى بعض الأحيان ، أن يحصل شخص على أكثر من لقب ، سواء بصفة شخصية ، أو رسمية ، أوبكلتيهما معاً . وفى مثل هذه الحالة ، فإن ترتيبه فى الأسبقية ، يأتى طبقاً لأى هذه الألقاب أعلى . مثال ذلك ، إذا عين أحد القادة من حاملى لقب الإمبراطورية البريطانية مندوباً سامياً فى إحدى بلاد الكومنولث ، فإن ترتيبه يكون بين المندوبين الساميين أو السفراء ، وليس بين حاملى ألقاب الإمبراطورية البريطانية .

التيجان والأكاليل الخاصة بالنبلاء ، وهى لا تلبس إلا فى المناسبات الرسمية ، كحفلات التتويج :

① بارون ② ڤيكونت ③ إيرل
④ مركيز ⑤ ولى العهد ⑥ دوق



	العنـــوان المكتـــوب	العنوان المنطـوق
سفير ، بريطانى	صاحب السعادة (أى رتبة أخرى) سفير صاحب الجلالة البريطانية والوزير المفوض	يا صاحب السعادة
رئيس أساقفة	صاحب الفخامة اللورد رئيس الأساقفة . ويبدأ بلفظ السيد اللــورد رئيس الأساقفة	يا صاحب الفخامة
بـارون	الشريف اللورد ... ويبدأ بلفظ السيد اللورد	يا سيادة اللورد
بارونة	الشريفة البارونة ، ويبدأ بلفظ الليدى	يا سيادة الليدى
بارونيت	سير جون سميث ، بارونيت . ويبدأ بلفظ سير	السير جون
أسقف أبرشية	المحترم السيد أسقف — ويبدأ بلفظ سيدى الأسقف	السيد الأسقف
قسيس	المحترم جيمس براون . ويبدأ بلفظ السيد المحترم	السيد براون
كونتيسة	الشريفة الكونتيسة — ويبدأ بلفظ مدام	صاحبة السيادة
دوقـة	فخامة دوقة — ويبدأ بلفظ مدام	صاحبة الفخامة
دوق	فخامة دوق — ويبدأ بلفظ السيد الدوق	صاحب الفخامة
إيرل	المحترم إيرل — ويبدأ بلفظ سيدى	صاحب السيادة
قاضى (انجليزى)	المحترم السير جون بلاك (إذا كان يحمل رتبة فارس) أو السيد چاستيس بلاك ، ويبدأ بلفظ سيدى	(عندما يزاول القضاء) صاحب السيادة
فـارس	إذا كان بدرجة الفروسية : سير جيمس يونج + الحروف الأولى من اسم المرتبة . وإذا كان فارسا من أول درجة : سير جيمس يونج ، ويبدأ بلفظ السيد	السير جيمس
مركيزة	فائقة الشرف مركيزة — ويبدأ بلفظ مدام	صاحبة السيادة
مركيز	فائق الشرف مركيز — ويبدأ بلفظ سيدى المركيز	صاحب السيادة
أمير	إذا كان دوقا : صاحب السمو الملكى دوق — وإلا فصاحب السمو الملكى الأمير جون . ويبدأ بلفظ السيد	صاحب السمو الملكى
أميرة	إذا كانت دوقة : صاحبة السمو الملكى دوقة — وإلا فصاحبة السمو الملكى الأميرة چين . ويبدأ بلفظ مدام .	صاحبة السمو الملكى
الملكة	صاحبة الجلالة ، ويبدأ بلفظ يا صاحبة الجلالة	صاحبة الجلالة
ڤيكونت	المحترم ڤيكونت — أو ڤيكونت — ويبدأ بلفظ سيدى	صاحب السيادة
ڤيكونتيسة	المحترمة ڤيكونتيسة — أو ڤيكونتيسة — ويبدأ بلفظ مدام	صاحبة السيادة

وترتيب الأسبقية الموضح إلى اليسار ، ينطبق على الرجال ويسرى فى انجلترا فقط . أما النساء ، فإن زوجات أصحاب الإقطاعات ، يحملن عادة نفس رتبة أزواجهن . والبنات غير المتزوجات لأصحاب الإقطاعات ، يتبعن ترتيب الأسبقية الذى لأخوتهن .

صيغـة التخاطـب

هناك طريقة خاصة لمخاطبة حاملى ألقاب معينة . والطريقة الصحيحة للكتابة إلى نبيل « أو صاحب لقب » والتحدث إليه وإلى أسرته ، موضحة أعلاه .

النبالة

وقليل من الأسر المالكة اليوم ، هى التى تملك سلطة تخليد ألقاب النبالة ، أو إنشاء ألقــاب جديدة . وفى خارج المملكة المتحدة ، تشمل صفوف النبلاء ، كل الأشخاص الذين يحملون ألقاباً شخصية ، وإن كان هؤلاء لا يملكون سوى القليل من المكانة أو النفوذ .

وفى بعض الجمهوريات أو الدول الإشتراكية ، ألغيت ألقاب النبالة ، واستعيضت بها درجات شرفية ، عسكرية أو أكاديمية .

والألقاب الرئيسية للنبالة فى فرنسا ، هى دوق Duc ، ومركيز Marquis ، وكونت Comte ، وڤيكونت Vicomte ، وبارون Baron . والذين لم يكونوا يحملون ألقاباً ، كانوا يعتبرون فرساناً Chevaliers . وكانت الطبقات العديدة التى تشملها صفوف النبلاء ، مبتدئة بالجنتيوم Gentilhomme إلى الأمير العظيم Grand Seigneur ، محددة الوصف ، وكان أفرادها يشتركون فى حكم فرنسا ، ويقودون قواتها المسلحة قبل قيام الثورة الفرنسية . وقد أعيدت للنبلاء مكانتهم بعد الثورة ، ولكن لم يكن لها بالطبع نفس الدرجة من النفوذ .

وللنبالة الألمانية هى الأخرى عدة مراتب : فالأسر التى تمت بصلة قرابة للأسرة المالكة ، كانت تشمل الدوق Herzog ، والأمير Fürst ، والمركيز Markgraf ، وبعض الكونتات Graf . أما حملة الألقاب الأدنى مرتبة ، فهم البارونات Freiherr ، والفرسان Ritter ، وكانت أسماؤهم تسبق عادة بلفظ « ڤون von » .

وكان نبلاء فرنسا وألمانيا ، يستمدون ألقابهم ومكانتهم أساساً مما يملكون من أراض وضياع . أما النبلاء الإيطاليون ، فكانوا فى العادة من سكان المدن ، وكان معظمهم يشغل وظائف عامة ، كانت هى مصدر ما يحملون من ألقاب .

وفى ألمانيا ، والنمسا ، والسويد ، والدنمارك ، وهولند ، وبلچيكا ، كان كل أفراد الأسر النبيلة ، ذكوراً وإناثاً ، يحملون لقب أمير ، أو أميرة ، أو كونت ، أو كونتيسة وهكذا .

للنبالة أحكام

إن حامل اللقب فى المملكة المتحدة ، وربما فى غيرها أيضاً ، يتمتع ببعض الامتيازات ، ويعامل باحترام . ولكن اللقب ، منذ أقدم العصور ، كان يحمل معه بعض المسئوليات ، فعلى الزعيم واجبات نحو أتباعه ، ومالك الأرض نحو أجرائه ، والضابط نحو الملك والأمة .

ترتيب الأسبقية بالنسبة للرجال فى انجلترا
(بعد الملكة)

الأمير فيليب ، دوق إدنبره
أمير ويلز
الأمير أندرو
دوق جلوستر
دوق كنت
دوق وندسور
رئيس أساقفة كنتربرى
كبير القضاة
رئيس أساقفة يورك
رئيس الوزراء
رئيس المجلس
رئيس مجلس العموم
حامل الأختام الملكية
المندوبون الساميون لبلدان الكومنولث وسفراء الدول الأجنبية
الدوقات بترتيب تاريخ نشأة اللقب :
الأولى دوقات انجلترا (نشأت قبل ١٧٠٧)
الثانية دوقات سكتلندة (نشأت قبل ١٧٠٧)
الثالثة دوقات بريطانيا العظمى (نشأت من ١٧٠٧ إلى ١٨٠٠)
الرابعة دوقات المملكة المتحدة (أنشئت بعد ١٨٠٠)
الوزراء والمبعوثون
أكبر أبناء الدوق الملكى
المركـيز
أكبر أبناء الدوق
الإيـرل
الأبناء الأصغر للدوق الملكى
أكبر أبناء المركيز
أبناء الدوق الأصاغر
الڤيكونت
أكبر أبناء الإيرل
أبناء المركيز الأصاغر
أساقفة لندن ، ودورهام ، ووينشستر
باقى الأساقفة الإنجليز
الوزراء (إذا كانوا بارونات)
البارونات
أمين قصر الملك
مراقب شئون القصر الملكى
أمين ثان القصر الملكى
الوزراء
أكبر أبناء الڤيكونت
أصغر أبناء الإيرل
أكبر أبناء البارون
فرسان ربطة الساق (إذ كانوا من العوام) .
مستشارو الملك
وزير الخزانة
قاضى دوقية لانكاستر
كبير قضاة انجلترا
أمين المحفوظات
رئيس محكمة التركات
قضاة محاكم الاستئناف
قضاة المحاكم العليا
نائب حاكم إقليم پالاتين فى لانكاستر
الأبناء الأصاغر للڤيكونت
الأبناء الأصاغر للبارون
أبناء حاملى ألقاب مدى الحياة
بارونيت
فرسان الزهرة (إذا كانوا من العوام)
فرسان الصليب الأكبر من رتبة باث
أعضاء مرتبة الاستحقاق
فرسان نجمة الهنـد
فرسان فيليب سان ميشيل وسان چورچ
فرسان إمبراطورية الهند
فرسان الصليب الأكبر من مرتبة ڤيكتوريا
فرسان الصليب الأكبر من مرتبة الإمبراطورية البريطانية
رفقاء الشرف
فرسان الدرجات التالية لما ذكر
فرسان أول درجة
قضاة المحكمة العليا
قضاة محاكم الأرياف ومحكمة عمدة لندن
Masters in Lunacy
Companions and Commanders of Orders
أكبر أبناء الأبناء الأصاغر لحملة الألقاب
أكبر أبناء البارونيت
أكبر أبناء الفرسان
الأبناء الأصاغر لأبناء حملة الألقاب الأصاغر
الأبناء الأصاغر للبارونيت
الأبناء الأصاغر للفرسان
حاملو الرتب البحرية والعسكرية والجوية بترتيب الوظيفة أو الرتبة

شهاب الدين أحمد بن ماجد أمير البحر العربى

تاريخ حياته

هو شهاب الدين أحمد بن ماجد بن محمد بن معلق السعدى ، المتوفى بعد عام ٩٠٠ هـ . كان ملاحا يلقب بأسد البحر ، وله مؤلفات فى علوم فنون البحر ، نثرا ونظماً .

كان البرتغاليون يسمونه « الملاندى » (أوالميرانتى) ومعناها أمير البحر . وفى سفينة ڤاسكو دى جاما ، جانب من قصة هذا البحار العالمى العربى ، الذى استعان به ڤاسكو دى جاما فى رحلته الشهيرة حول رأس الرجاء الصالح إلى الهند .

وفى محفوظات معهد الدراسات الشرقية بلينجراد ، مخطوطة عربية كتبها ابن ماجد بالشعر فى ثلاثة فصول ، وصف فيها طرق الملاحة المختلفة عبر البحر الأحمر والمحيط الهندى، فى نهاية القرن الخامس عشر الميلادى، وبداية القرن السادس عشر . وتعد هذه المخطوطة بمثابة مرشد الملاح فى تلك البحار .

والحق أنه لولا ابن ماجد،ما استطاع البرتغاليون عبور المحيط الهندى لعظم أمواجه ، وشدة رياحه ، خصوصا فى موسم هبوب الرياح الجنوبية الغربية الممطرة .

مرشد الملاحة

بين ابن ماجد ما يهم الملاح معرفته فى البحر ، بما يناظر الإرشادات الملاحية التى تنشرها الأمم الحديثة لغرض الاهتداء إلى الموانىء ، ومعرفة صفات السواحل، والمسافات بين الأماكن ، والرياح السائدة ، والتسهيلات التى يمكن توفيرها .

العرب والكشوف الجغرافية

جاب العرب أرجاء المحيط الهندى بقصد التجارة ، بعد أن انتقلت إليهم السيادة بسقوط الدولة الرومانية والدولة الفارسية ، ووصلوا فى رحلاتهم التجارية هذه ، إلى جزر الهند والصين شرقا ، ومدغشقر وموزمبيق جنوبا .

وبدأ عصر الكشوف الجغرافية ، بمحاولات البرتغاليين الالتفاف حول رأس الرجاء الصالح ، ابتغاء الوصول إلى الهند . وقد أدت تلك المحاولات ، بعد جهد شديد ، إلى نجاح ڤاسكو دى جاما عام ١٤٩٨ فى إكمال الرحلة .

قصة الالتفاف حول رأس الرجاء الصالح

كان ساحل أفريقيا الغربى مجهولا تماماً لدى الأوربيين ، فقد أحاطت به الهواجس ، وكثرت من حوله الأوهام ، خصوصا وأن عبور خط الاستواء ، يعنى المرور بمناطق ركود الرياح ، واستحالة عبور السفن الشراعية ، ما لم تستعن بقوارب لدفعها ، ويقوم البحارة بتسيير تلك القوارب بوساطة المجاذيف .

وكان المعتقد لدى الأوروبيين آنئذ،أن السفن التى تصل إلى هناك لا تعود ، ولكن بدأ البرتغاليون القيام بعمل رحلات متوالية ، ابتداء من عام ١٤٦١ . وفى عام ١٤٨٦ ،أرسلت البرتغال بعثة إلى الهند ، عن طريق مصر . وفى طريق الأوبة ، توقف قائد البعثة وهو البحار « كوفيلهام » ، فى جزيرة سوقط جنوبى شبه جزيرة العرب ، وهناك التقى بالبحار العربى ابن ماجد ، وسمع عن جزيرة القمر ، وهى جزيرة مدغشقر كما نعرفها اليوم . وعندما وصل إلى القاهرة ، سارع بإرسال خطاب إلى ملك البرتغال ، يحثه فيه على إرسال بعثة للطواف من حول أفريقيا ، والوصول إلى جزيرة القمر ، وعرض معاونة ابن ماجد. وفى عام ١٤٩٨ ، أتم ڤاسكو دى جاما تلك الرحلة بنجاح ، بمعاونة ابن ماجد كما قدمنا .



أهم مؤلفاته

١ ـ رسالة قلادة الشموس واستخراج قواعد الأسوس ، للمعلم سليمان المهرى .

٢ ـ كتاب تحفة الفحول فى تمهيد الأصول .

٣ ـ العمدة المهرية فى ضبط العلوم البحرية .

٤ ـ المنهاج الفاخر فى علم البحر الزاخر .

٥ ـ الأرجوزة المسماة بالسبعية،للمعلم شهاب الدين أحمد بن ماجد .

٦ ـ القصيدة لابن ماجد .

٧ ـ القصيدة المسماة بالمهرية .

٨ ـ كتاب شرح تحفة الفحول فى تمهيد الأصول لسليمان المهرى .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع	١٥٠	مليم	أبوظبى	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق . ل	السعودية	٢,٥	ريال
سوريا	١٥٠	ق . س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	قرشا
الكويت	٢٠٠	فلس	تونس	٢,٥	فرنك
البحرين	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٥٠	فلسا			

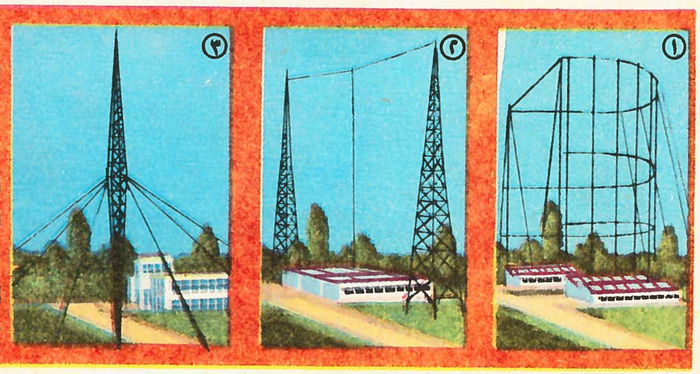
موجات كهرومغناطيسية

وأخيرا أمكن استخدام الموجات السنتيمترية (وهى التى لا يزيد طولها على بضعة سنتيمترات) فى الرادار . وهنا أيضا نجد أن الموجات التى يطلقها جهاز الإرسال ، تأخذ مسارا مستقيما . فإذا ما واجهت عائقا ، كطائرة مثلا ، فإنها ترتد إلى محطة الإرسال على شكل صدى . وبذلك تظهر الطائرة على هيئة بقعة تتحرك فوق شاشة تشبه شاشة التليفزيون .

الأشعة تحت الحمراء (١٠ أوكتاف)

يطلق هذا الاسم على الأشعة الحرارية أو « الحرارة الإشعاعية » . والواقع أنها تشع الحرارة من خلال الهواء ، بل ومن خلال الفراغ ، فالحرارة التى تصلنا من الشمس حرارة إشعاعية ناتجة عن الأشعة تحت الحمراء ، التى تخترق الفضاء .

والأشعة تحت الحمراء لا توجد فى طيف الضوء الأبيض للشمس فحسب ، ولكنها تنبعث أيضا من كل أجهزة التدفئة (المواقد والدفايات .. إلخ) .



١ - هوائى محطة بولدو ، بانجلترا ، ويلاحظ كثرة الأسلاك التى به .
٢ - فى هذا النوع ، يتم الإرسال بوساطة السلك الرأسى
٣ - هوائى حديث . وقد استبدل بالسلك الرأسى عمود معدنى

ثلاثة أنواع من هوائيات الإرسال ، تبدأ من الأقدم التى استخدمت فى أولى الاتصالات عبر المحيطات ، إلى النوع الأحدث

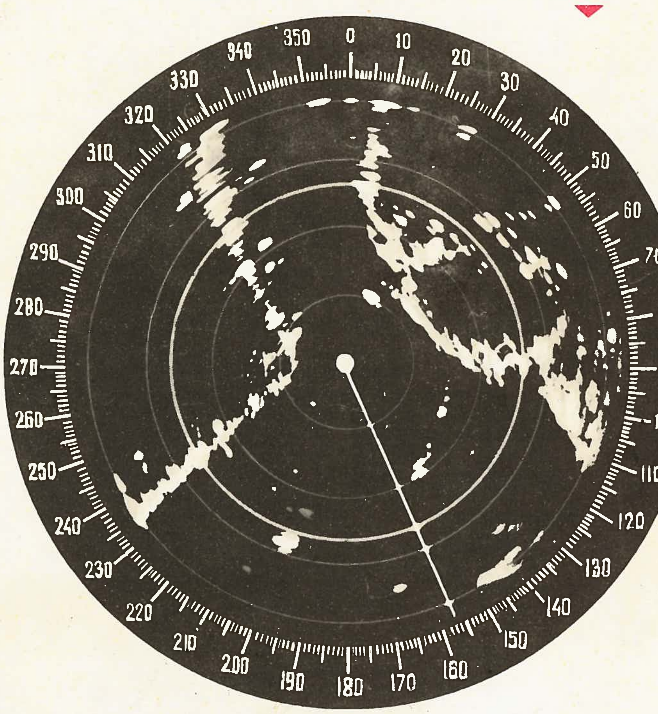
وحزمة الأشعة الحرارية ، يتراوح طول موجاتها من حوالى ١ مم إلى ٠,٨ ميكرون (الميكرون = جزءا من ألف جزء من الملليمتر) ، أى أنها موجات راديو ذات ضوء مرئى . وهى تتراكب جزئيا على الإشعاعات المرئية ، وبالتحديد على الإشعاعات التى تعطى اللون الأحمر . وتستخدم الأشعة تحت الحمراء اليوم ، فى كثير من فروع التكنية . فهى أولا تستطيع اختراق الضباب والسحب . واللوح الحساس للأشعة تحت الحمراء ، يسمح بالتقاط صور واضحة للمناظر التى لا ترى بالعين المجردة ، والطائرات وهى فى الجو ، تستطيع التقاط الصور التى من هذا القبيل ، وبذلك تحصل على صور غاية فى الدقة ، لمناطق شاسعة من سطح الأرض .

كما أن الأشعة تحت الحمراء ، تمكن من سقى السطح الخارجى لقطعة من الصلب ، دون التأثير فى درجة مرونتها الداخلية . وهذه الظاهرة لا يمكن التوصل إلى تحقيقها ، إلا بفضل السرعة الفائقة التى يتم بها تسخين السطح وسقيه ، دون أن يتاح الوقت لداخل قطعة الصلب للتعرض لأى تغيير فى درجة حرارتها . وهذه الخاصية ذات فائدة كبرى فى الحصول على القطع المعدنية ، التى يقتضى استخدامها أن يكون سطحها الخارجى شديد الصلادة ، وفى نفس الوقت يحتفظ داخلها بدرجة مرونته العادية ، وبذلك يمكن للسطح الخارجى أن يتحمل التآكل الناتج عن الاحتكاك المستمر (المحاور والوسادات ... إلخ) .

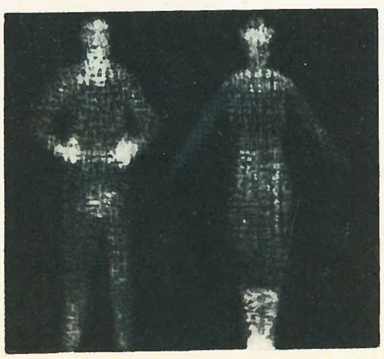
والأشعة تحت الحمراء تستخدم كمصدر لحرارة فى جسم الإنسان ، فهى تخترق الأنسجة إلى عمق ٣ سم ، وتولد سخونة صحية فى الطبقات الداخلية من الجلد . وهى تتولد من مصابيح خاصة ، وتستخدم فى علاج الروماتزم المفصلى ، والنقرس ، والبدانة ... إلخ . وحتى الزكام يستخدم فى علاجه الأشعة تحت الحمراء .

وتجرى اليوم دراسة استخدام الأشعة تحت الحمراء فى أجهزة الرادار العسكرية ، وهى أجهزة تختلف عن أجهزة الرادار العادية . فهذه الأخيرة تعمل بالتقاط الأمواج فوق القصيرة ، التى تعود إلى محطة الإرسال بعد انبعاثها منها ، متى قابلت مانعا . وهذه الطريقة تسبب كثيرا من المتاعب فى حالة الحرب .

لوحة رادار لسفينة تتحرك فى ميناء نيويورك . والمكان الذى يوجد به جهاز الرادار ، موضح على اللوحة بالبقعة البيضاء التى فى وسطها . ويمكن ملاحظة حدود الميناء ، ومواقع السفن الأخرى ، والقوارب ، وغيرها ، من مختلف الموانع حول تلك البقعة . ورقم الصفر فى اللوحة يدل على الشمال ، فى حين يبين الخط المضىء مسار السفينة



فالعدو مثلا يستطيع أن يلتقط الموجات المنبعثة من هوائى الإرسال ، وبذلك يستطيع أن يكتشف موقعه ، ويتصرف على هذا الأساس . وهو على كل حال سيكون على علم مسبق بهجوم وشيك الوقوع . ولما كان عنصر المفاجأة من أهم عناصر النصر ، فإنه ينعدم فى مثل هذه الحالة . ولذلك تجرى الأبحاث لإمكان ابتكار جهاز رادار « سلبى » . ويمكن إيضاح ذلك باختصار : فمعظم المعدات الحربية مثل الطائرات ، والعربات المدرعة ، والسفن ، مجهزة بمحركات تولد حرارة ، وبالتالى فهى تولد الأشعة تحت الحمراء . وفى هذه الحالة ، يكفى الحصول على أجهزة ذات درجة حساسية كافية لالتقاط الأمواج ذات التردد العالى ، التى تحدثها تلك الأشعة ، ثم تكبيرها لإمكان الكشف عن وجود العدو ، دون أن يلحظ هو ذلك .



هكذا تبدو على فيلم فوتوغرافى حساس للأشعة تحت الحمراء ، الصورة الظلية لشخصين ، التقطت فى الظلام التام . وذلك لأن الأشعة تحت الحمراء المنبعثة من الجسم البشرى فى درجة ٣٧° م قد انطبعت عليه

فى هذا العدد

فى العدد القادم

موجات كهرومغناطيسية

الضوء المرئى (١ أوكتاف)

رأينا كيف أن الضوء الذى تراه العين البشرية ، يتولد من إشعاعات ، تقع بين الأمواج التى يبلغ طولها بين ٠,٨ ميكرون و ٠,٤ ميكرون . ويشمل هذا المجال الضعيف ، مختلف ألوان الطيف المرئى ، وهى التى تستطيع مشاهدتها فى قوس قزح ، من الأحمر (٠,٨ ميكرون) إلى البنفسجى (٠,٤ ميكرون)

الأشعة فوق البنفسجية (٥ أوكتاف)

توجد الأشعة فوق البنفسجية عند طرف طيف الضوء المرئى . وتبلغ أطوال موجاتها من ٠,٤ ميكرون إلى ٠,١ ميكرون .

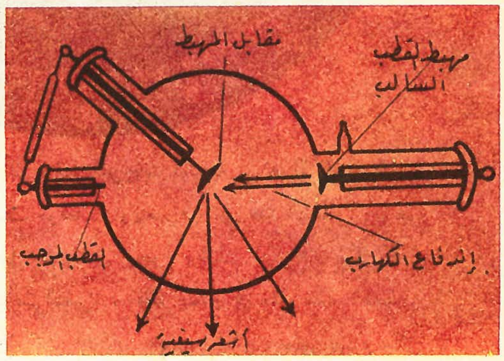
وهى ، مثلها فى ذلك كثل الأشعة تحت الحمراء ، توجد فى طيف الضوء الشمسى . ويسير جزء كبير من هذه الأشعة مع أشعة الشمس ، ولذلك فهى تضيع فى الطبقات العليا من الجو . أما الأشعة البنفسجية من الطيف المرئى ، فإنها هى الأخرى تنحرف بسهولة وتتفرق ، نتيجة اصطدامها بجزيئات الهواء ، بنسبة أكبر مما يحدث للأشعة تحت الحمراء . وهذا هو السبب فى ذلك اللون الأزرق الذى تكتسبه السماء ، عندما يكون الجو جميلا ، والسماء صافية .

هذا ، ويمكن توليد الأشعة فوق البنفسجية صناعيا بطرق مختلفة . فيمكن مثلا استخدام المصابيح المعروفة باسم مصابيح « بخار الزئبق » . ولهذه الإشعاعات تأثير طيب على جسم الإنسان ، فهى تستخدم فى العناية بالبشرة ، ولتقوية النمو الجيرى فى عظام الأطفال ... إلخ . وأخيرا ، فإننا ندين بذلك اللون الأسمر الذى نكتسبه بعد عودتنا من الإجازة ، إلى الأشعة فوق البنفسجية .

الأشعة السينية (١٣ أوكتاف)

ويطلق عليها كذلك اسم أشعة رونتجن ، وهو اسم مكتشفها . وهى موجات كهرومغناطيسية ذات أطوال قصيرة جدا ، تتراوح بين جزء من مائة ، وجزء من ألف من الميكرون .

ونشاط الأشعة السينية نشاط فائق . ومن بين استخداماتها المفيدة ، استخدامها فى التصوير السينى ، وهو الذى يمكن من تصوير العظام وأعضاء الجسم الداخلية . وتتحقق هذه العملية بفضل خواص الأشعة السينية ، التى تنفذ من خلال المواد ، بدرجة تتباين تبعا لكثافة تلك المواد . ولذلك فإن الأنسجة التى تتكون بصفة خاصة من عناصر خفيفة (أيدروجين ، وأوكسيجين ، وكربون) ، تكون أكثر شفافية بالنسبة للأشعة السينية من العظام ، وهى التى تحتوى على عناصر ثقيلة نسبيا مثل الفوسفور والجير . ولذلك فإنه من الممكن ملاحظة تكوين الأعضاء الداخلية ، والهيكل العظمى الذى تقع ظلاله على اللوح الفوتوغرافى .

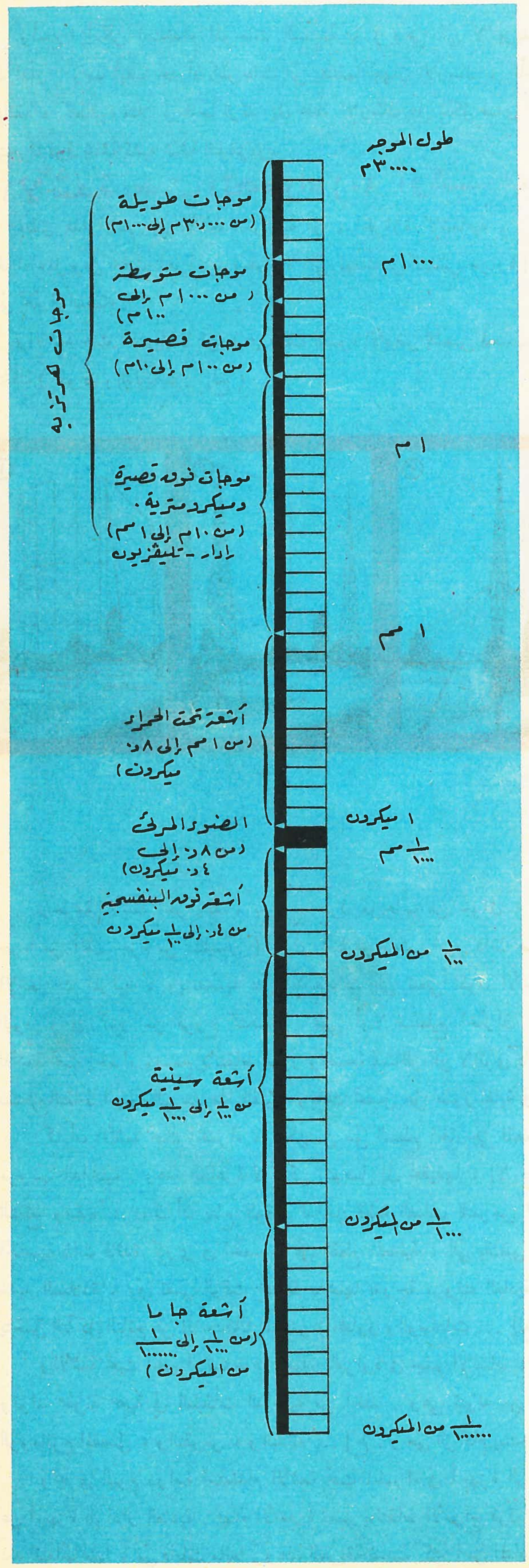


رسم بيانى للأنبوبة المولدة للأشعة السينية . فعند مرور التفريغ الكهربى ، تتحرك الكهارب من القطب الموجب (المهبط) ، لتقابل سطحا معدنيا يسمى بمقابل المهبط . والطاقة الخاصة بهذه الكهارب عالية جدا ، وتسمح لها بأن تزيح من مسارها الكهارب الأقرب منها لنواة ذرات المعدن . وعندما تعود لمكانها الأول ، فإنها تعيد الطاقة التى حصلت عليها على شكل أشعة سينية

أشعة جاما "١٠ أوكتاف"

هى إشعاعات كهرومغناطيسية ، أطوال موجاتها متناهية فى القصر . وأكثرها قوة هى التى تكون موجاتها أقصر ما يمكن ، وتقرب من جزء من مليار جزء من الملليمتر . ومن الممكن بوساطة هذه الأشعة ، اختراق المادة والوصول لقلبها ، إذا جاز لنا هذا التعبير .

وكلما كان طول موجة أى إشعاع أقصر ، كلما كانت طاقتها وقوة اختراقها أشد . وإذا كانت الأشعة فوق البنفسجية والأشعة تحت الحمراء ، تستطيع أن تنفذ إلى أجسامنا ، إلى عمق بضعة سنتيمترات ، فإن الأشعة السينية تخترقه تماما ، فى حين أن أشعة جاما تستطيع أن تنفذ من خلال ألواح من الرصاص ، يبلغ سمكها عدة سنتيمترات . وهى تخترق الأجسام محرقة فى طريقها الأنسجة ، كما لو كانت إبرا محمية لدرجة التوهج .



مختلف أنواع الموجات الكهرومغناطيسية ومراتبها فى الطيف

المعرفة

١٨٥
السنة الرابعة ١٠/١٠/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج٠م٠ع



م

المعرفة

موسيقى "الجزء الأول"

إننا نقول عادة إن «الشعر قد ولد مع الإنسان» ، والمقصود بذلك ، أنه ينبع من النفس البشرية منذ أقدم الأزمنة . ويمكننا أن نقول نفس الشىء عن الموسيقى . والواقع أن الإنسان عندما يساوره شعور عميق بالإثارة ، فإن رد الفعل التلقائى الذى يعبر به عن هذه الإثارة ، سواء كانت فرحاً أو حزناً ، هو الغناء .

وعلى ذلك فلا مجال للشك ، فى أن هذا الشكل من رد الفعل ، كان شائعاً بين الناس فى قديم الزمان ، كما هو شائع بينهم اليوم . غير أنه مما لا يحتاج للتدليل ، أن الموسيقى ، مثلها كمثل غيرها من مظاهر التعبير الفنى ، قد تطورت على مر القرون . وهذا هو ما سنحاول تتبعه باختصار فى هذا البحث ، لكى نستطيع أن نقدر مدى التقدم الذى أمكن تحقيقه .

الموسيقى فى الحضارات القديمة

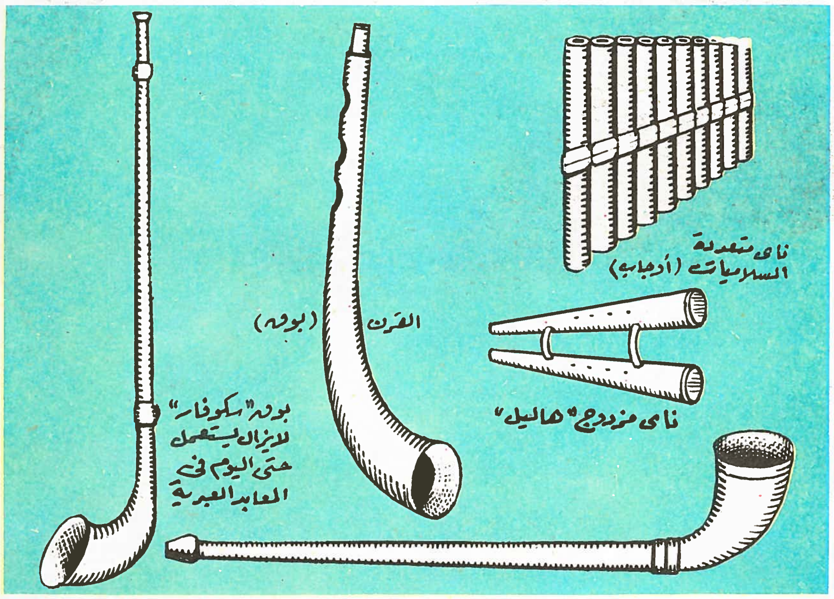
العبرانيون :

ذكرنا أن الإنسان ، فيما قبل التاريخ ، كان يعرف الموسيقى . ويؤكد هذه الحقيقة اكتشاف بعض الآلات الموسيقية البدائية فى بعض الكهوف . فى فرنسا ، وفى الكهف المعروف باسم «جحر نوتون» ، عثر على صفارة مصنوعة من عظمة ساق عنزة .

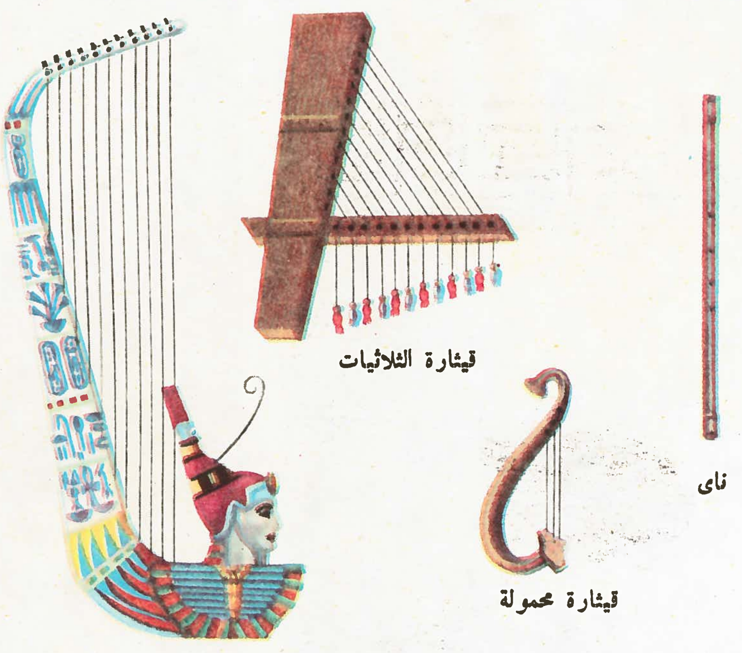
ولننتقل الآن سريعاً عبر بضعة آلاف من السنين ، لكى نلحق بالشعوب الأكثر حضارة فى الأزمنة القديمة . ومن بين هؤلاء ، نجد أن العبرانيين قد أولوا الموسيقى اعتباراً عظيما ، وألفوا العديد من الأناشيد الحماسية ، لكى تلقى فى الاحتفالات الدينية . وقد احتفظت التوراة بأسماء بعض هؤلاء المؤلفين مثل الملك داود (١٠٧٥-٩٩٣ ق.م.) ، وسليمان (٩٧٤ - ٩٣٢ ق.م.) . ويبدو واضحاً أن داود هو الذى كتب الجزء الأكبر من مزاميره .

المصريون :

كانت الموسيقى لدى المصريين ، تستخدم أساساً فى الطقوس الدينية . ونستطيع أن



بعض الآلات الموسيقية لدى قدماء المصريين



نكون لأنفسنا فكرة واضحة عن الآلات الموسيقية التى كانت مستعملة فى عصور الفراعنة ، من واقع العديد من الصور البارزة ، والالواحا ت التى يمكننا مشاهدتها اليوم . ومن المفيد أن نلاحظ أن تلك الآلات ، كانت تنقسم إلى ثلاث مجموعات ، كما هى اليوم ، فكان منها الآلات الوترية ، وآلات النفخ ، والطبول .

اليونانيون :

كانت أولى المدونات الموسيقية التى وصلت إلينا من وضع اليونانيين . ففى اليونان القديمة ، كانت الموسيقى والشعر متلازمين ، فكان الشعراء ينشدون أشعارهم بمصاحبة



من اليسار إلى اليمين . ثلاث عازفات على ثلاث آلات مختلفة من طراز القيثارة (عن قارة يونانية قديمة)

القيثارة . ولم تكن الموسيقى فى ذلك العصر فناً قائماً بذاته ، كما هى اليوم ، ولكنها كانت مجرد مصاحبة لإيقاع الشعر .

وقد أنجبت اليونان القديمة ، العديد من علماء الموسيقى ، وهم الذين عكفوا على دراسة الموسيقى وتاريخها . ونذكر من هؤلاء تيرباندر Terpandre (القرن ٧ ق.م.) ، الذى طور آلة القيثارة بزيادة عدد أوتارها (من أربعة إلى سبعة أوتار) .

رومانيا "من الناحية التاريخية"

كان القائد العام قد درس – في عمق – الخطة التى وضعت للقيام بعملية « داتشيا » . فقد جرى إحصاء للأيام التى تستغرقها الرحلة ، ومقادير المؤن التى يتعين حملها ، والمراحل الصعبة التى ينبغى اجتيازها .

وبعد ذلك ، وفى شهر أغسطس عام ١٠١ بعد الميلاد ، بدأ الجيش تحركه . وكان ذلك القائد يدعى الجنرال ترايانو Traiano ، والمنطقة التى كان يتأهب لغزوها، هى ما نعرفها اليوم باسم رومانيا.

لقد كان يمكن ، من وجهة النظر العسكرية، التحدث عن العملية، على اعتبار أنها حرب للغزو . إلا أن وجهة النظر السياسية ، كانت ترى فى احتلال ذلك الجزء من الأرض ، ضرورة ملحة من أجل الدفاع عن الإمبراطورية الرومانية . فلقد كانت « داتشيا » منطقة حدود ، وإقامة قاعدة مستقرة فيها ، تعتبر نقطة قوة ، لتوفير الحماية الفعالة فى وجه الغزوات البربرية .



سيدة من رومانيا ، بثوبها التقليدى المصنوع من الصوف



علم رومانيا

جازى ، جزء من كنيسة رومانية شيدت على الطراز التركى – المغربى (١٦٣٩)

بقايا تمثال رومانى أقيم فى دوبرجيا فى القرن الثانى الميلادى ، تخليداً للقائد الرومانى ترايانو

وكما كان متوقعا ، وكما كان يحدث فى جميع الحروب التى خاضتها روما فى أوروبا ، فإنه كان ينتظر أن تجرى الأمور على دفعتين : الأولى أن يتم غزو المنطقة وإخضاع سكانها من البربر ، والثانية نقل العديد من المستعمرين الرومان إلى المنطقة .

وسارت الحملة على ما يرام . فلما كان عام ١٠٦ ، أى بعد بدايتها بخمسة أعوام ، أصبح لروما ولاية جديدة ، نقلت إليها الآلاف من مستعمريها ، الذين كان أغلبهم نفس الجنود الشجعان الذين غزوها .

داتشيا السعيدة

وتحولت داتشيا إلى ولاية نموذجية ، فقد أصبحت العلاقات بين سكانها وبين الرومان علاقات ودية ، مما جعل المؤرخين فى ذلك العصر ، يطلقون على تلك الأرض اسم « داتشيا السعيدة » . بيد أنها لم تكن سعادة يمكن لها أن تدوم ، إذ كانت هناك على حدودها ، جموع أخرى من البربر آخذة فى التجمع .

وبعد ١٥٠ عاما من الهدوء النسبى ، تدهور الموقف، وأخذت جموع البربر تتدفق عليها قادمة من آسيا، كما عاد الجيش الرومانى فى عام ٢٧٤ بعد الميلاد ليجتاز نهر الدانوب ، وليتوقف بعيدا عن داتشيا .

ولبضع مئات من السنين ، ظل القوط، والجيبيديون ، والأوينيون ثم الآفار ، يسودون داتشيا السعيدة ، ويخمدون مقاومة سكانها ، أو يقسمون أراضيها ، ويستولون على ثرواتها .

إلا أن الأثر الذى تركته روما فى البلاد، لم يتسن محوه تماما ، فقد أصبح الكثير من الدم اللاتينى يجرى فى عروق أهلها ، وظل النظام الرومانى حيا فى تقاليدها وعاداتها، وخاصة فى اللغة التى يستخدمها شعبها . ذلك أنه نشأت من اختلاط اللغة اللاتينية، باللهجات المحلية ، اللغة الرومانية التى لا زالوا يتحدثونها حتى اليوم .

رومانيا جسر بين الشرق والغرب

وفى القرن السادس الميلادى، احتلت عدة قبائل من السلاف منطقتين كبيرتين من رومانيا ، هما ترانسلفانيا وولاشيا ، ثم راحت تذوب فى السكان من الأصل الداتشى – الرومانى ، فنتج عن هذا الاتحاد أصل سكان البلاد الحاليين .

وظلت رومانيا عدة قرون عاجزة عن أن تكون فيها دولة مستقلة، وذلك بسبب وضعها بمثابة الجسر بين الشرق والغرب . فقد كانت كل هجرة يقوم بها البربر تمر بالفعل عبر هذه الأرض ، فتدمر ما فيها ، وتنهب خيراتها .

الا أن الرومانيين أخذوا تدريجيا يتجمعون فى إمارات صغيرة ، يحكمها آل « ڤويڤودا » أى الأمير ، ثم بدأوا يتحالفون مع بعضهم من أجل تنظيم مقاومة الغزاة .

وظل الأمر كذلك ، إلى أن قامت أخيرا فى عام ١٢٠٠ إمارتان كبيرتان ، هما : والاشيا ومولداڤيا « الأفلاق والبغدان » ، فكان مولدهما مرحلة هامة فى تاريخ رومانيا ، إذ عاد أهلها للمرة الأولى ليكونوا أسيادا على أراضيهم ، منذ العصور الأولى لأهل داتشيا .

ومما يؤسف له ، أن هذه الفترة من الحرية لم تدم طويلا، إذ ظهر عدو جديد آخر ، هم الأتراك .

رومانيا تقف فى وجه أقوى إمبراطورية فى العالم

وحاربت إمارات رومانيا حروبا يائسة للدفاع عن أراضيها وتقاليدها، ضد شعب يتحدث لغة أخرى، وله عادات مختلفة . غير أنها اضطرت إلى الاستسلام لجيوش السلطان التركى . وزالت والاشيا فى البداية، ثم تبعتها بعد ذلك مولداڤيا ، غير أن جنودها الشجعان ضربوا المثل ، حتى فى الهزيمة، على الجسارة والبطولة . ومن هؤلاء أمير هو ستيفانو الأكبر (١٤٥٧–١٥٠٤)، الذى أصبح شهيرا فى العالم بأسره، لتلك الهزيمة التى أوقعها بالأتراك فى سهول راكوڤا، إذ استطاع أن يتغلب بجيش لا يزيد عدده على ٤٠,٠٠٠ ، على الجيش التركى الذى ضم ١٠٠,٠٠٠ رجل (١٠ يناير ١٤٧٥) .

واستمر الاحتلال العثمانى لرومانيا حتى القرن السادس عشر . وخلال هذه الأعوام المظلمة ، بدأت تلك البلاد تعرف باسم (رومانيا) ، ومعناها أرض الرومان ، لكى يؤكدوا وفاءهم وارتباطهم بالعالم الغربى، ضد الاضطهاد التركى .

فترة طويلة من الانحطاط والعبودية

وظهر أسياد جدد فى حياة رومانيا التعسة فى مطلع القرن السابع عشر ، فلقد كانت الإمبراطورية العثمانية آخذة فى الانهيار ، فراحت نتيجة للهزيمة التى ألحقتها بها النمسا، تنزل للمنتصرين ، بموجب اتفاقية الصلح التى عقدتها فى پاساروڤيتش عام ١٧١٨ ، عن بعض المناطق الرومانية .

ثم جاء بعد ذلك الروس ، فوجد الرومانيون أنفسهم أكثر انقساما مما كانوا ، بعد أن أصبحوا خاضعين لأسياد ثلاثة . وقد ثاروا على هؤلاء الأسياد مرتين ، الأولى عام ١٨٢١ ، والثانية عام ١٨٤٨ ، ولكن بغير جدوى .

رومانيا المستقلة

وفى مؤتمر باريس ، الذى انعقد عام ١٨٥٦، اقترح الإمبراطور نابليون الثالث ، والكونت دى كاڤور، ممثل الدولة الإيطالية الفتية ، إقامة دولة رومانيا المستقلة ، وذلك ضمانا لمزيد من التوازن الأوروبى .

وفى عام ١٨٥٨ ، قررت الدول الكبرى إعادة قيام إمارتى والاشيا ومولداڤيا . وفى مطلع عام ١٨٥٩ ، انتخب الرومانيون الأمير ألكسندر كوزا، على كل من هاتين الإمارتين ، ثم لم يمض سوى عامين حتى توحدت الإمارتان ، لكى تقوم منهما مملكة رومانيا ، التى اعتلى عرشها الملك ألكسندر .

مزيد من الحروب

وعندما اندلعت الحرب العالمية الأولى، كانت رومانيا تقف إلى جانب الحلفاء . وبعد أن حقق الجيش الروسى فى البداية نصرا أوليا ، إذا به ينهار ، ويترك فى رومانيا خليطا من القوات النمساوية والألمانية .

إلا أنه عندما أحرز الحلفاء النصر النهائى ، إذا برومانيا تزيد من مساحة رقعتها ، وذلك بضم ترانسلفانيا (التى اقتطعت من المجر) ، وبوكوڤينا (التى اقتطعت من روسيا) .

وحوالى عام ١٩٤٠ ، بعد أن تولى هتلر حكم ألمانيا ، كانت رومانيا من بين دول وسط أوروبا التى غزتها القوات الألمانية . وفى بداية الحرب العالمية الثانية، أعلنت رومانيا حيادها ، ولكنها اضطرت إلى إعادة بساربيا وجزء من بوكوڤينا إلى روسيا ، كما أعادت دوبرجيا الجنوبية إلى بلغاريا ، وجانبا من ترانسلڤانيا إلى المجر .

وقد نتج عن هذه التنازلات ، اضطرابات داخل البلاد ، فانتهز الجنرال أنطونسكو زعيم الحركة الموالية النازى ، وهى حركة الحرس الحديدى ، هذه الفرصة ، لكى يستولى على الحكم .

وساق أنطونسكو رومانيا لتقف إلى جانب ألمانيا النازية ضد الحلفاء ، غير أنه اضطر إلى طلب توقيع الصلح مع روسيا فى ٢٣ أغسطس ١٩٤٤ .

وتحولت رومانيا ، بعد فترة من الاحتلال العسكرى السوفييتى ، إلى واحدة من الجمهوريات الشعبية ، وقامت فيها حكومة شيوعية .

معركة شمال أفريقيا



ميدان القتال فى شمال أفريقيا البالغ طوله ٢٢٠٠ كيلومتر



قوات الحلفاء تنبطح أرضا تجنبا للشظايا
أثناء مطاردتهم لقوات روميل عبر ليبيا

لم يكن أمام الشعب البريطانى ، فى خلال المراحل الأولى من الحرب العالمية الثانية ، سوى القليل مما يمكن أن يبعث فى نفسه البهجة . فقد تلا انهيار پولند ، قيام هتلر بغزو أوروپا الغربية ، فاحتل النرويج ، والدانمارك ، وبلچيكا ، ولوكسمبرج ، وهولند . ثم وفى شهر يونية ١٩٤٠ ، حلت بالحلفاء ضربتان قاصمتان : فقد استسلمت فرنسا ، وأعلنت إيطاليا الحرب على الحلفاء بزعامة موسولينى .

وبالنسبة لبريطانيا ، فقد تحولت الحرب عند ذاك إلى نضال محموم فى سبيل البقاء . كانت مواردها قد أجهدت إلى أقصى حد ، فى محاولتها مقاومة عنف سلاح الطيران الألمانى فى معركة بريطانيا . أما فى أعالى البحار ، فكانت سفنها تتعرض لفتك الغواصات الألمانية ، وفى البحر المتوسط ، كانت إيطاليا تهدد بقطع طرق اتصالاتها الحيوية بآسيا والهند ، وذلك بالاستيلاء على مصر ، بكل ما تمثله من أهمية اقتصادية واستراتيجية . وفى ذلك كتب أحد المعلقين يقول : « إن سقوط مصر ، يعادل فى خطورته بالنسبة لبريطانيا سقوط لندن » . وكان ذلك هو السبب فى اهتمام بريطانيا بمعركة شمال أفريقيا ، وفى أن الشعب كان يدرك ، بالرغم من الطنطنة التى كانت تحدثها المعارك فى الجبهات الأوروپية ، أن أهمية القتال الذى كان يدور فى سيدى برانى ، وفى طبرق ، وفى العلمين ، بالنسبة لسير الحرب ، لم تكن تقل عنها فى دنكرك ، وستالينجراد ، ونورماندى .

الإيطاليون يضربون

كان مسرح العمليات الحربية فى شمال أفريقيا محدوداً . لم يكن بها سوى طريق رئيسى واحد ، يمتد على طول الساحل . وفى المسافة بين العجيلة القريبة من حدود طرابلس Tripoli ، والعلمين التى لا تبعد بأكثر من ٩٦ كم إلى الغرب من الإسكندرية ، لم تكن هناك أى مواقع يسهل الدفاع عنها . وفى المسافة بين طرابلس والإسكندرية ، لم يكن هناك سوى بنغازى ، التى يمكنها توفير التسهيلات الكافية لتموين الجيوش بما تحتاج إليه من الطعام ، والماء ، والوقود ، والذخيرة . ولذلك فقد كانت المعركة أشبه ما تكون بلعبة اليويو yo-yo ، وهى تمتد على شريط ساحلى يبلغ طوله ٢٢٠٠ كم ، وتتذبذب عليه جيئة ورواحاً ، كلما تمكن أحد الجانبيين المتحاربين من إحراز تفوق مؤقت على الجانب الآخر . كانت الميزة الأولى فى يد الإيطاليين ، ذلك لأن إيطاليا عند إعلانها الحرب على بريطانيا يوم ١٠ يونية ١٩٤٠ ، كان لديها ٢٠٠,٠٠٠ جندى فى ليبيا ، فضلا عن إمدادات على أهبة الاستعداد . وفى مواجهة ذلك الحشد ، كان الجنرال ويفل General Wavell ، قائد القوات البريطانية فى الشرق الأوسط ، لا يتحكم فى أكثر من عدة فرق قليلة ، كانت متمركزة فى مرسى مطروح ، على بعد ١٩٢ كم إلى الشرق من حدود برقة ، وكانت تضم جزءاً صغيراً من الفرقة المدرعة البريطانية السابعة . وقد بدأ الإيطاليون هجومهم المتوقع فى شهر سبتمبر ، قاصدين غزو مصر ، بقوة تزيد على خمس فرق . وفى يوم ١٦ سبتمبر استولوا على سيدى برانى . وهناك تلقوا إمدادا يقدر بفرقتين ، وتوقفوا للاستعداد لاستئناف الهجوم .

الحلفاء يردون

ولكن الهجوم فى هذه المرة جاء من جهة ويفل . فى شهر ديسمبر فاجأ الإيطاليين ، بعد مسيرة ليلية عبر الصحراء المكشوفة ، بقوة قوامها الفرقة المدرعة الخفيفة السابعة ، والفرقة الهندية الخفيفة الرابعة ، واقتحم سيدى برانى فى يوم ١٠ ديسمبر . ولم يحل الخامس عشر منه ، حتى كان الإيطاليون قد طردوا خارج الحدود المصرية . وفى تلك المعركة ، أخذ البريطانيون ٤٠,٠٠٠ أسير إيطالى ، واضطرت باقى القوات الإيطالية للانسحاب إلى منطقة بردية . وبعد أن تمهل ويفل قليلا ، استأنف الهجوم . وفى ٥ يناير ، سقطت بردية فى أيدى الفرقة الأسترالية السادسة التى جاءت لتحل محل الفرقة الهندية الرابعة . وفى هذه المعركة ، أسر البريطانيون ٤٥,٠٠٠ إيطالى ، وسرعان ماولت باقى القوات الإيطالية الأدبار .

وفى ٢٢ يناير ، استولى البريطانيون على طبرق . وفى الأسبوع الأول من فبراير ، كانت برقة Cyrenaica بأكملها فى أيديهم . كان الجيش الإيطالى العاشر قد سحق تماماً ، وبلغ عدد الأسرى الإيطاليين ١٣٠,٠٠٠ ، كما استولى البريطانيون على ٤٠٠ دبابة ، و١٣٠٠ مدفع . أما إجمالى خسائرهم فكان ١٩٢٨ رجلا . ولم يكن البريطانيون يستخدمون سوى فرقتين فقط فى كل عملية ، أما الفرقة المدرعة السابعة ، التى عرفت باسم « فئران الصحراء » ، فقد اشتركت فى كافة العمليات .

دبابات المحور فى صحراء ليبيا



كسر الهجوم الألمانى

كان عام ١٩٤٢ بالنسبة للمحور هو عام الهجوم . فى المحيط الهادى ، سيطر اليابانيون على منطقة شاسعة ، وفى روسيا كان الألمان يندفعون نحو القوقاز ، وفى البحار كانت الغواصات تكاد تشل حركة سفن الحلفاء . أما فى شمال أفريقيا ، فقد وصل روميل إلى مرمى الهدف البراق الذى كان يحلم به ، وهو غزو مصر .

بدأ روميل هجومه فى شهر يناير . وفى أوائل فبراير كان قد تمكن من استعادة بنغازى ، وتمهل فيها ليستعد للضربة القاضية . أما الحلفاء ، فقد ظلت خطوط إمداداتهم طوال الشهور القليلة التالية تعمل بأقصى قدراتها . فلو حدث أن كانت مالطة قد سقطت ، فإن الجيش الثامن فى الصحراء كان لابد أن يسقط معها . إلا أن الإمدادات ظلت تصل إلى البريطانيين فى الصحراء ، وظلت الروح المعنوية للجيش الثامن عند الذروة .

وفى أواخر مايو ، بدأ روميل الهجوم الكبير الذى كان يعد له طوال تلك المدة . وبعد معركة شرسة بالمدرعات استمرت أربعة أيام ، حول تبة جسر الفرسان ، بدأ يتقدم إلى الأمام. وهنا أخلى البريطانيون بير حكيم ، وعلى حين غرة سقطت طبرق يوم ٢١ يونية ، وكان سقوطها مثار فزع الشعب البريطانى وحكومته ، وكانت حاميتها الأسترالية قداستبدلت بقوة معظمها من جنود جنوب أفريقيا والهند . واستمر روميل فى زحفه الكاسح نحو الحدود المصرية ، فى حين جعل أوكنلك مركز قيادته فى العلمين ، التى لا تبعد أكثر من ٩٦ كم عن الإسكندرية .

ولكن ما أن أهل شهر يوليو ، حتى كان الاندفاع الألمانى المذهل قد فقد شدته . كان روميل قد ابتعد كثيراً عن قاعدته ، كما أن المقاومة التى أبدتها مالطة ، ونشاط سلاح الطيران الملكى ، قد أعاقا كثيراً عمليات تموينه . وعلى العكس كان البريطانيون يدافعون عن قاعدتهم .

كان موقع البريطانيين حصيناً ، فى حين كانت الروح المعنوية للجيش الثامن التى أخذت تتدهور ، قد عادت للارتفاع مع قدوم قائد جديد هو الجنرال مونتجومرى General Montgomery ، الذى بعث فى جنوده روحاً جديدة ، بأن أوضح لهم مدى الأهمية والحيوية اللتين يتسم بهما الدور الذى يقومون به فى تلك الحرب . وفى يوم ٣١ أغسطس بدأ روميل هجومه، ولعله كان يشعر بأن هذا التوقيت فى الهجوم سيكون فى صالح أعدائه. ولكن بالنسبة للتكتيكات البارعة التى قام بها مونتجومرى ، فقد كسر هذا الهجوم . وفى نفس الوقت ، كان الموقف بالنسبة للوقود اللازم للجانب الألمانى موقفاً يدعو إلى اليأس . كان روميل قد جازف بكل ما يملك فى سبيل الاستيلاء على مصر ؛ أما الآن فلم يكن أمامه سوى الانتظار ، بينما كان سيد الصحراء القادم ، يعد خططه. وقد بدأ مونتجومرى هجومه فى الساعة التاسعة والنصف من مساء يوم ٢٣ أكتوبر . وفى خلال الأيام التالية ، دار قتال ضار بين الجانبين ، وتمكنت الفرق المدرعة البريطانية التى عززتها الواردات الجديدة من دبابات شيرمان الأمريكية ، تمكنت من دفع مدرعات الألمان . وبعد أيام قليلة ، اضطر روميل إلى الانسحاب . وفى نفس الوقت كانت القوات الأسترالية تتقدم فى عزم وإصرار على طول الساحل ، إلى أن كان شهر نوفمبر ، عندما تمكنت الفرق المدرعة البريطانية ، ومعها القوات النيوزيلندية ، من التغلغل فى الصحراء إلى ما وراء خطوط المعركة .

تلقى الألمان هزيمة كبرى ، وبالرغم من أنهم نجوا من الإبادة الكاملة ، بسبب الأمطار الغزيرة التى هطلت فى يومى ٦ و ٧ نوفمبر ، إلا أن أربعة من فرقهم ، ومعها ثمانى فرق إيطالية قد دمرت تماماً ، وأسر البريطانيون ٣٠,٠٠٠ أسير . وقد استثمر مونتجومرى هذا النجاح ، فاستولى على بنغازى فى ٢٠ نوفمبر ، وعلى العجيلة فى ديسمبر . وفى ٢٣ يناير دخل الإنجليز طرابلس .

وقد أنزل الحلفاء قوات مشتركة أمريكية وإنجليزية يوم ٨ نوفمبر فى الدار البيضاء Casablanca ، ووهران Oran ، وطنجة Tangiers . وفى خلال أيام قليلة ، تمكنت تلك القوات من هزيمة القوات الفرنسية التى حاولت عرقلة ذلك الإنزال . وابتداء من ذلك الوقت ، أخذ الفرنسيون فى شمال أفريقيا يحاربون فى صفوف الحلفاء . غير أن زحف الحلفاء فى شمال أفريقيا ، أخذ يبطىء عندما بدأ هتلر يقذف بقوات جديدة إلى تونس ، ولكن قوات المحور اضطرت للتراجع ، فى نفس الوقت الذى كان فيه مونتجومرى يدفع أمامه بروميل . وفى شهر مارس اخترق الحلفاء خط دفاع روميل الجديد عند مارث ، وزحف الجيش الثامن سريعاً ليقابل زملاءه القادمين من الغرب . وفى ٧ أبريل اتصلت القوتان ، وضيقتا الخناق على قوات المحور ، التى وجدت نفسها مدفوعة إلى عنق زجاجة فى شبه جزيرة بون . وفى أوائل مايو ، استولى الحلفاء على أكبر ميناءين فى تونس وهما بنزرت وتونس . وبعد أيام استسلمت جميع قوات المحور التى كانت فى شمال أفريقيا ، ومن بينهم الجنرال ڤون أرنيم General von Arnim ، الذى كان قد حل محل روميل .

لقد كسب الحلفاء معركة عظمى ، وأصبح الطريق لغزو إيطاليا مفتوحاً أمامهم ، تمهيداً لفتح الجبهة الثانية التى طال انتظارها . وقد مكن انتصار الحلفاء فى شمال أفريقيا ، من البدء فى غزو أوروپا ، التى ظلت لفترة طويلة تحت سيطرة النازيين .

وصول روميل

لم تكن الهزيمة الساحقة التى منى بها الإيطاليون ، سوى بداية المعركة . وقد قرر هتلر أن يتدخل فى محيط العمليات الإيطالية ، وبدأ فى تكوين قوة ألمانية هناك . وقد اشتبكت القوات المدرعة البريطانية والألمانية لأول مرة فى شمال أفريقيا يوم ٢٠ فبراير . وما أن أهل شهر مارس ، حتى كان سلاح الطيران الألمانى قد دمر صلاحية ميناء بنغازى .

وعلاوة على ذلك ، فإن هتلر بعث إلى مسرح القتال فى الصحراء ، بواحد من چنرالاته المعروفين بالقيادة الملهمة ، وسرعة البديهة ، والجرأة . بدأ روميل Rommel هجومه بالاستيلاء على العجيلة يوم ٢٤ مارس ، وسرعان ما تقهقر البريطانيون نحو مصر . وفى ١٠ أبريل ثم فى ٣٠ منه ، قام روميل بهجمات ناجحة على طبرق . ولكنه اكتفى بفرض الحصار على المدينة، التى كانت تدافع عنها حامية من القوات الأسترالية، واستمر فى تقدمه نحو مصر . وبعد عدة معارك ، كان القتال فيها أشبه بالمناوشات ، اتخذ الموقف سمة الثبات عند الحدود المصرية . وهناك وفى فترة الخريف ، أخذ كل من البريطانيين والألمان ، يعززون مراكزهم استعداداً لاستئناف الهجوم .

كانت القوات البريطانية فى ذلك الوقت تحت قيادة الجنرال أوكنلك General Auchinleck ، وكان الهجوم الذى شنه يوم ١٨ نوفمبر قد فاجأ روميل مفاجأة تامة . وكان الهدف من ذلك الهجوم ، هو تمكين حامية طبرق من فك الحصار المفروض عليها . وبالرغم من الهجوم المضاد الذى شنه روميل على الخطوط البريطانية ، فإن الأستراليين تمكنوا من اختراق الحصار فى ٢٧ نوفمبر ، والاتصال بالقوات البريطانية التى جاءت لنجدتهم .

وهنا أخذ الألمان يتراجعون تدريجاً ، واستعيدت المدن التى كان روميل قد استولى عليها ، وهى بردية ، والسلوم ، وحلفاية ، وأخذت الإمدادات تتوالى مسرعة على روميل ، عن طريق طرابلس ، كما أنه حصل على فرقتين إيطاليتين إضافيتين . وبهذا التعزيز ، انسحب روميل إلى التحصينات القوية فى العجيلة ، ليعيد تنظيم قواته . ولو أن النتيجة هى أن مغامرته التى استغرقته تسعة أشهر ، قد عادت به إلى حيث بدأ .



روميل المنتصر فى طبرق
بعد الاستيلاء عليها



سيبيريا

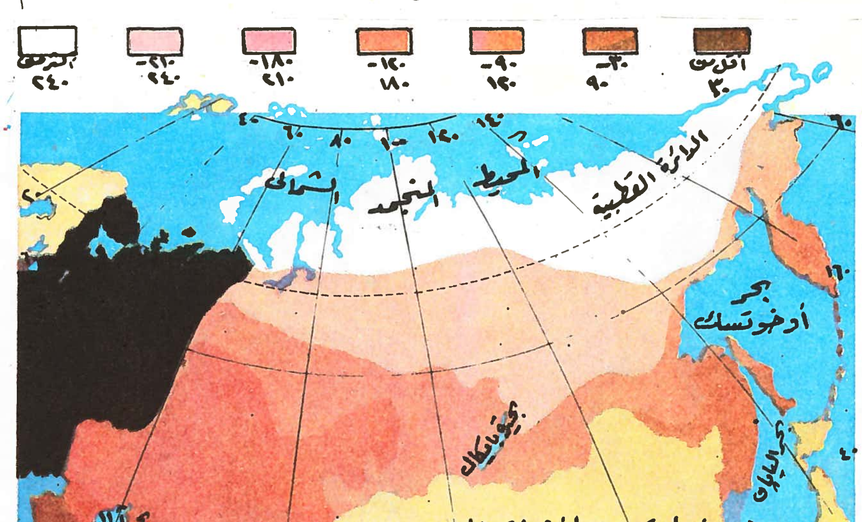
يمكن أن تسمى سيبيريا **Siberia** بحديقة الاتحاد السوفييتى الخلفية ، التى تمتد من جبال الأورال **Urals** حتى المحيط الهادى شرقاً ، ومن المحيط المتجمد شمالا حتى بحر قزوين **The Caspian Sea** جنوباً . ولم يكن الروس الغربيون ، حتى وقت قريب ، يهتمون كثيراً بهذه المساحات الشاسعة . ولم تكن فائدتها تعدو كونها منفى ، ينفى إليه غير المرغوب فيهم ، ويبعدون عن مركز الحياة الروسية . ولم يرغب سوى القليلين فى زيارة هذه الفيافى التى ران عليها السكون والنسيان ، منذ ملايين السنين .

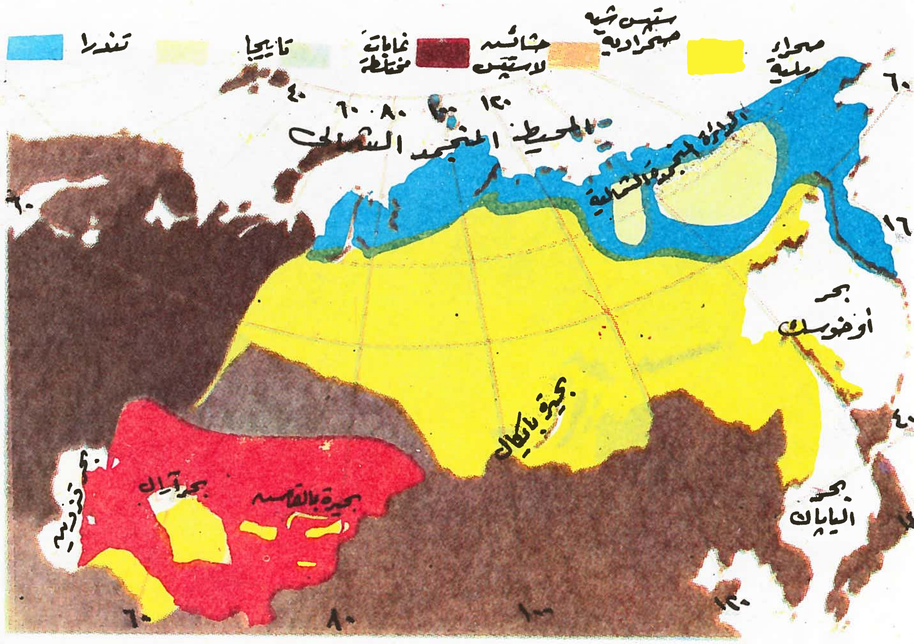
وسيبيريا بلاد الغابات الضخمة ، التى تمتد آلاف الأميال ؛ أرض تشقها أعظم الأنهار ، تنتشر فى الأرض قبل أن تصل إلى مصباتها ، مكونة مستنقعات واسعة . وتمرح فيها الدببة ، والرنة ، والسمور ، والدلق ، والقاقم ، والنمر السيبيرى ، وتضيع فى هذه الفيافى التى تبلغ مساحتها خمسين مثلا مساحة المملكة المتحدة ، ما يتناثر فيها من قرى ذات بيوت خشبية ، وبلدان ضئيلة . وتقبض على معظم الجزء الشمالى منها ، يد قاسية من البرد القارس معظم أيام السنة .

غير أن كنزاً وجد فى هذه الحديقة الخلفية ، كنزاً كفيلا بأن يجعل الاتحاد السوفييتى أغنى بلاد فى العالم . فقد اكتشف أن سيبيريا الشرقية وحدها ، تستطيع أن تغذى الاتحاد السوفييتى بنصف حاجته من الطاقة الكهرمائية ، وبثمانين فى المائة مما يحتاجه من فحم وخشب . وتستطيع مدينة صغيرة تسمى مرنى **Mirny**، سد حاجة الاتحاد السوفييتى من ماس الصناعة . وقد اكتشفت ثروات خيالية من خام الحديد ، والصفيح ، والمايكا ، والغاز الطبيعى ، والزيت فى سيبيريا ، وهى جميعاً لم تستغل بعد .

وتعى الحكومة السوفييتية تماماً ، مقدار غنى سيبيريا بكنوزها الطبيعية ، ومن ثم فقد وضعت الخطط لاستثمارها . فقامت وسط هذه الفيافى ، محلات عمرانية تضم العمال ، يسكن كل محلة منها ١٠٠٠٠ نسمة . وتنشط الرافعات فى تمهيد الأرض ، لإقامة المدن السيبيرية ، وتهيئة الأماكن اللازمة لبناء مساكن العمال ، وتحسين ظروفهم المعيشية ، وجعل الحياة أكثر إشراقاً وبهجة ، لاجتذاب مقيمين جدد . فقد شقت المصارف ، وأقيمت المسارح ، وموارد مياه الشرب ، والحوانيت ، وفى ياكوتسك **Yakutsk** ، فى الشمال الشرقى جامعة ناشئة ، خرجت أول دفعات من أطبائها منذ عدة سنوات ، وفى إركوتسك **Irkutsk** فى الجنوب ، مسرح نشط ، أقامه ١٤ ممثلا قدموا من لينينجراد .

وتجتذب عملية فتح سيبيريا ، الشباب والمغامرين ، وتبلغ نسبة المستوطنين من أول جيل سدس السكان . ومتوسط أعمار من يشغلون مراكز قيادية ، أقل من متوسط أعمار أقرانهم فى بقية الاتحاد السوفييتى ، والجزاء المالى الذى يعطى للمغامرين موفور . فالعمال





نباتات سيبيريا



منظر لمبنى الحكومة ومسرح فى نوفوسيبرسك ، أكبر مدن سيبيريا

يستطيعون أن يحصلوا على أكثر من ٤٠٠ روبل فى الشهر ، وهذا أكثر من ثلاثة أمثال ما يكسبه العامل فى الاتحاد السوڤييتى . وقد قدمت أجور تصل إلى رقم خيالى هو ٨٠٠٠ روبل فى الشهر ، للعاملين فى مناجم المايكا فى شمال أركوتسك . وتقدم حوافز مثل إجازة قدرها ستة أشهر كل ثلاث سنوات ، للعاملين فى سيبيريا .

وتعد نتائج هذا التحرك نحو الشرق مبشرة . فقد شيدت أكبر محطات توليد الطاقة الكهرمائية فى العالم ، على طول الأنهار السيبيرية . ويوجد فى براتسك Bratsk أكبر مصنع متعدد الوظائف للأخشاب فى العالم . وينتج مصنعان للألومنيوم فى سيبيريا ، ربع إنتاج العالم من الألومنيوم .

إلا أن سيبيريا لا تزال إقليما بدائياً للغاية ، إذ ليس فى بلدانها الصغيرة سوى القليل من الشوارع المعبدة ، ولا يزال معظم السكان يعيشون فى بيوت خشبية . والمواصلات ليست جيدة ، ما عدا السكك الحديدية التى تربط مدن سيبيريا الهامة مثل أومسك Omsk ، ونوڤوسيبيرسك Novosibirsk ، وإركوتسك ، وڤلاديڤوستوك Vladivostok . ومعظم الطرق لا تزال طينية ، وتعبيدها ليس سهلا نظراً للتربة التحتية المتجمدة . غير أنه مما لا شك فيه ، أن سيبيريا هى بلاد المستقبل ، والآن فلنفحصها بدقة .

الجغرافيا

اشتقت سيبيريا اسمها من بلدة سيبير Sibir القديمة ، بالقرب من توبولسك Tobolsk . وسيبيريا اسم جغرافى الآن ، وليس اسماً سياسياً ، لأنها جزء من أهم وأكبر جمهوريات الاتحاد السوڤييتى ، جمهورية روسيا السوڤييتية الاتحادية الاشتراكية ، والتى تضم موسكو ولينينجراد .



الرنة وسط المستنقعات الواسعة التى تميز مصبات أنهار سيبيريا

ولسيبيريا سواحل طويلة جداً . فمن الممكن الإبحار على طول الساحل الشمالى ، ثم الدوران إلى بحر أوخوتسك Okhotsk . إلا أن هذا عمل لم تجسر على القيام به سوى سفن قليلة ، لأن الثلوج تقفله معظم العام . بل إن الساحل السيبيرى الشمالى كله ، تقفله الثلوج تماماً فى بعض الأوقات.

وتقع أقصى نقط آسيا نحو الشمال الشرقى ، فى أرض سيبيرية على ساحل المحيط المنجمد ، وهى رأس شليوسكين Cape Chelyuskin (٤٤ َ ٧٧° شمالا) .

وتنقسم سيبيريا من الناحية الطبيعية إلى ثلاثة أقسام . فى الغرب السهل السيبيرى الكبير ، الذى يمتد من جبال أورال حتى نهر ينيسى Yenisei . وقد كانت مياه البحر تغطى وقتاً ما هذا السهل ، ولكن هذه المياه انحسرت ، ولم يبق منها إلا بحر قزوين وبحر آرال . أما القسمان الآخران ، فهما مرتفعات سيبيريا فى الشرق (وكانت منضمة إلى كندا يوماً ما) ، وسلاسل الجبال العظمى فى الجنوب والشرق.

المناخ

مناخ سيبيريا قاس ، إذ تنخفض درجة حرارة ڤرخويانسك Verkhoyansk ، وأويمياكون Oimyakon فى الشمال الشرقى من سيبيريا إلى — ٤٠°م ، ومتوسط درجة حرارتها — ٣٨°م فى يناير . وهى أبرد مناطق العالم المسكونة . وللنوافذ فى شمال سيبيريا ثلاثة إطارات متداخلة ، لكى تقى السكان من البرد . وإذا وضعت أصبعك عارياً فوق المعدن فى هذا الجو ، فلسوف يلصق به .

وكما ترى من الخريطة ، فإن المطر يسقط فوق معظم سيبيريا ، ويغطى الثلج نصف سيبيريا مدة ستة أشهر من السنة . أما فى الجنوب الغربى ، فالمناخ أكثر اعتدالا . فهناك فصل صيف قصير حار فعلا ، بل إن الحرارة ترتفع فى الشمال حتى لتصل إلى من ١٥° — ١٨° م .

النباتات

الجزء الشمالى من سيبيريا تندرا ، حيث لا ينمو إلا الطحالب والأشنات ، ولا يذوب الجليد صيفاً إلا من فوق سطح التربة ، أما التربة التحتية ، فهى متجمدة أبداً . وجنوبى التندرا يمتد إقليم التايجا Taiga ، وهو إقليم وعر لم يتم اجتيازه ، تسده الغابات والمستنقعات . بل إن قدم الإنسان لم تطأ بعد أجزاء منه . وإلى الشمال من التايجا ، تمتد الغابات المخروطية . وإلى الجنوب تمتد الغابات النفضية أما إلى الجنوب الغربى من هذا ، فتمتد السهوب والسهول الجافة ، التى تحول جزء كبير منها إلى أرض زراعية .

الجبال والأنهار والبحيرات

تقع فى الجنوب والشرق ، سلسلة جبال عظيمة تشمل جبال سايان Sayan وألطاى Altai . وتشرف عليها قمم ترتفع إلى ٥٠٠٠ متر . وتنبع من هذه الجبال ، أنهار سيبيريا الكبرى ، نهر أوب Ob ، ونهر ينيسى ، ونهر لينا Lena ، وهى تصب فى المحيط المنجمد الشمالى . وفى هذه المنطقة ، توجد بحيرة بايكال Lake Baikal ، أكثر بحيرات العالم عمقاً ، وبحر آرال Aral ، ثالث بحيرات أوروبا وآسيا مساحة . وفى الشمال



جزء من الغابة الضخمة التى تمتد فوق معظم سيبيريا

الشرقى ، توجد شبه جزيرة كماشتكا Kamchatka ، وتكتنفها سلسلة جبال بركانية ، وترتفع أعلى قممها إلى ٥٣٠٤ أمتار ، وهى أعلى قمم الاتحاد السوفييتى . وإلى الشرق توجد جبال الأورال ، وهى لا تكاد تصل إلى ٢٠٠٠ متر .

المـــدن

تقع أهم مدن سيبيريا على امتداد خط حديد سيبيريا ، وقد ازداد حجمها فى الآونة الأخيرة ازدياداً ملحوظاً . وأكبر مدن سيبيريا الغربية هى نوفوسيبيرسك ، وأكبر مدن سيبيريا الشرقية هى إركوتسك . ويقع ميناء فلاديفوستوك الكبير على بحر أوخوتسك .

التـــاريـــخ

دخل الروس سيبيريا أول مرة فى القرن الثالث عشر ، حين وصلها تجار نوفجورود . ولم يبدأ الفتح الروسى لهذا الإقليم ، إلا فى القرن السادس عشر . وما أن حل عام ١٦٣٠ ، حتى كان الروس فد تغلبوا على كثير من قبائل آسيا الوسطى ، وتوغلوا حتى نهر لينا ، ووصلوا إلى المحيط الهادى عام ١٦٤٠ . وكان ينفى إليها المجرمون والمعارضون للحكومة ، لكى يعملوا تحت وطأة مناخ سيبيريا القاسى فى مناجم الملح . ولم تكن ثمة حركة تعمير روسى منظم لسيبيريا حتى القرن التاسع عشر . وفى عام ١٩٢٨ ، قررت الحكومة السوفييتية تنمية موارد سيبيريا الطبيعية . ويمكن مشاهدة نتائج هذا القرار فى نمو سكان سيبيريا وازدهارهم .

حقـائـق وأرقـــام

الشعب : لم يبق من السكان الأصليين لسيبيريا إلا القليل . ومعظم سكانها الآن إما روس وإما أوكرانيون . ويعيش ٩٠٪ منهم على طول سكة حديد سيبيريا .

السكان : حوالى ٣٠,٠٠٠,٠٠٠ نسمة

المساحة : ١٢,٩٥٠,٠٠٠ كيلومتر مربع

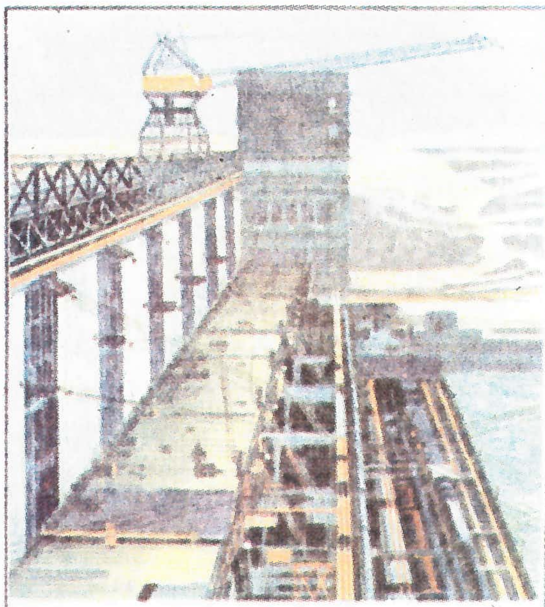
أعلى الجبال : كيليوشيفسكايا سوپكا ٥٣٠٤ أمتار

أطول الأنهار : أوب ٣٣٧٨ كيلومترا
ينيسى ٣٧٨٢ كيلومترا
لينا ٣٩٤٩ كيلومتراً

المناخ المتطرف : ڤرخويانسك
يناير -٣٨°م إلى - ٤٨°م
يوليـة ١٥°م إلى ١٨°م

المدن الرئيسية :

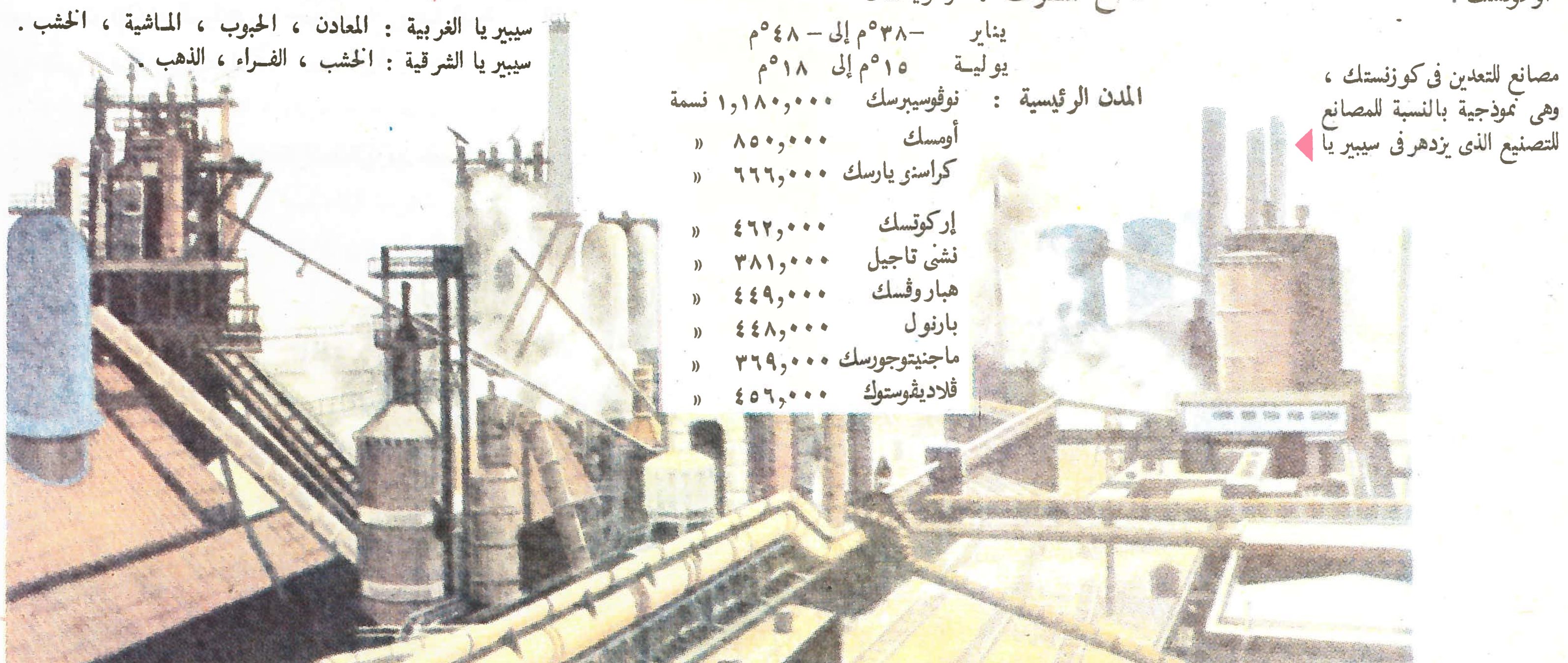
نوفوسيبرسك	١,١٨٠,٠٠٠ نسمة
أومسك	٨٥٠,٠٠٠ »
كراسنى يارسك	٦٦٦,٠٠٠ »
إركوتسك	٤٦٢,٠٠٠ »
نشنى تاجيل	٣٨١,٠٠٠ »
هباروفسك	٤٤٩,٠٠٠ »
بارنول	٤٤٨,٠٠٠ »
ماجنيتوجورسك	٣٦٩,٠٠٠ »
ڤلاديڤوستوك	٤٥٦,٠٠٠ »



توجد خزانات ضخمة مثل هذه فوق أنهار سيبيريا الضخمة

أهـــم منتجاتهـــا

سيبيريا الغربية : المعادن ، الحبوب ، الماشية ، الخشب .
سيبيريا الشرقية : الخشب ، الفـراء ، الذهب .



مصانع للتعدين فى كوزنستك ، وهى نموذجية بالنسبة للمصانع للتصنيع الذى يزدهر فى سيبيريا



زهرة الربيع المشهورة ، لا يتكون فيها زغب ، وعلى ذلك فبذورها لا تنتشر بوساطة الريح مثل زهور الهندباء

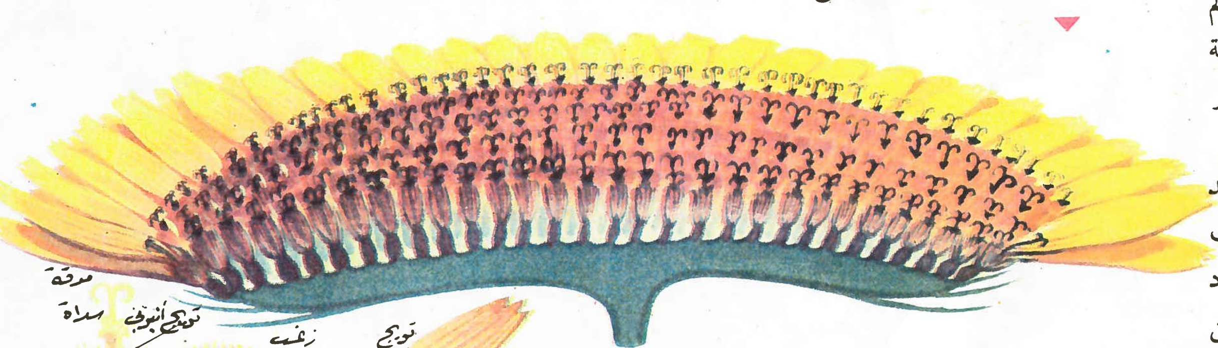
أزهـــار الفصـــيلة المركبـــة

كلنا نعرف أزهار عباد الشمس Sunflower الصفراء، ولكن كم من المعجبين بها الذين يعرفون أنها ليست فى واقع الأمر زهرة واحدة كما تبدو ، وإنما هى عدد كبير من « زهيرات Florets » ، اصطفت بإحكام على حامل Stalk واحد . والواقع أن زهرة عباد الشمس زهرة مركبة Composite ، وعلى ذلك فهى من أفـــراد الفصيلةالتى تعرف باسم الفصيلة المركبة Compositae .

وأنواع الفصيلة المركبة موجودة فى جميع أنحاء العالم تقريباً . وفى المناطق المعتدلة ، تكون نباتاتها المستوطنة عادة عشبية Herbaceous ، أما فى المنـــاطق الأكثر دفئاً ، فتوجد أنواع منها شجيرية وشجرية .

وأزهار الفصيلة المركبة مرتبة بطريقة خاصة ، فعند قمة كل زهرة ، يوجد جزء مفلطح يعرف بالتخت Receptacle . ويخرج من السطح العلوى للتخت ، عدد كبير من الزهيرات المتزاحمة فى إحكام ، لتكون نوعاً من الزهرة ، يعرف باسم الهامة Capitulum . ومن الجزء السفلى من التخت ، يخرج غلاف القنابات Involucrum، الذى يتكون من قنابات Bracts خضراء ، وهو يحمى الزهرة وهى فى دور البرعم ، تماماً كما يفعل الكأس Calyx بسبلاته Sepals الخضراء فى الزهرة البسيطة . وفى بعض أفراد الفصيلة المركبة ، مثل الهندباء Dandelion ، تكون الأزهار كلها متشابهة . أما فى عباد الشمس وزهرة الربيع Daisy ، فتكون الزهيرات المركزية الوضع Disc Florets صـــغيرة ، وبتلاتها الخمس ملتحمة على شكل أنبوبة ضيقة . أما الزهيرات الخارجية الوضع Ray Florets فأكبر حجماً ، وبتلاتها لها امتداد شريطى تتجه نحو الخارج ، مكونة حلقة براقة اللون حول النورة . وكل زهيرة لها خمس أسدية Stamens ، ملتحمة المتوك Anthers حول القلم . ويحتوى كل مبيض على بذرة واحدة . وفى بعض أفراد الفصيلة المركبة ، يتكون للزهرة زغب Pappus ، وهو وسيلة من وسائل انتثار البذور بمساعدة الهواء .

يوضح هذا المقطع كثيرا من خواص الفصيلة المركبة . ويمكن رؤية عدد كبير من الزهيرات الصغيرة ، التى تكون الزهرة ، مصفوفة على التخت . وفى الوسط تشاهد الزهيرات القرصية Disc ، أما الزهيرات الشعاعية Ray فمرتبة فى حلقة حول الزهرة ، وبتلاتها الشريطية الشكل ممتدة نحو الخارج

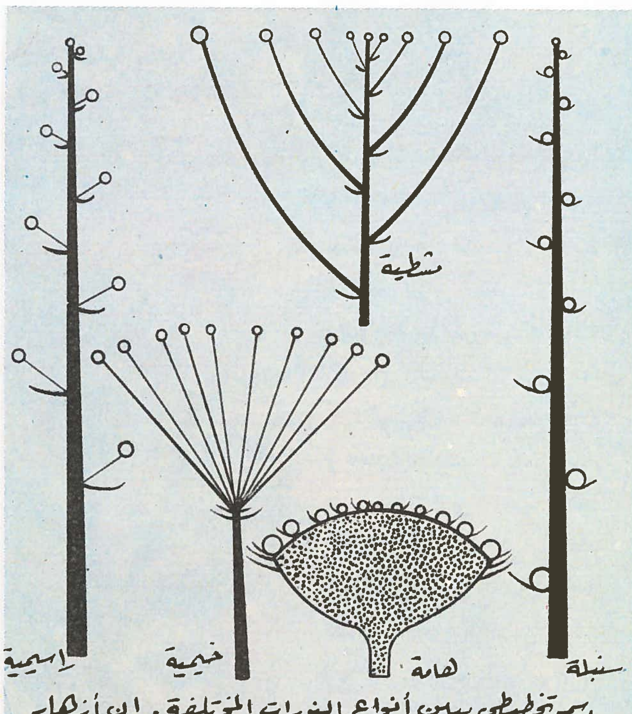




زهيرة قرصية واحدة ، تبين ترتيب الأجزاء المختلفة



زهيرة شعاعية خارجيـــة ، ببتلاتها الملتحمة

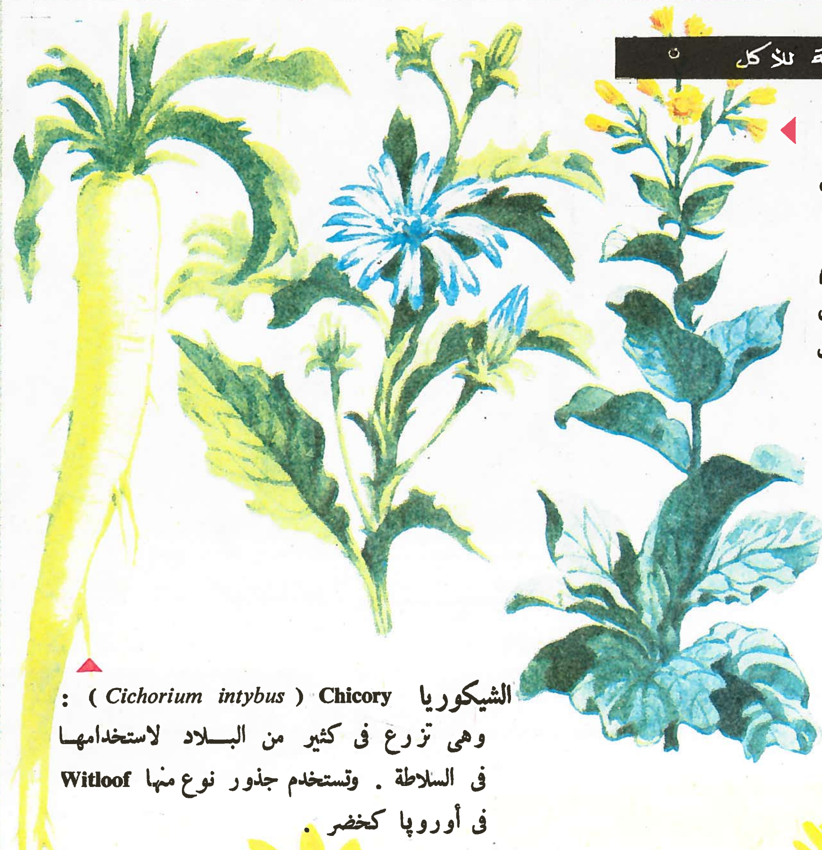


رسم تخطيطى يبين أنواع النورات المختلفة . إن أزهار الفصيلة المركبة كلها من نوع الهامة .

أكبر الفصائل الزهرية

تعتبر الفصيلة المركبة ، أكبر فصائل النباتات الزهرية Phanerogams ، إذ تحتوى على ١٣,٠٠٠ نوع . وبعض هذه الأنواع لها قيمةاقتصادية كمادة غذائية ، مثل الخس ، والشيكوريا ، والخرشوف . وبعضها الآخر ذو أهمية طبية ، إلا أن أغلب أنواعها إنما تزرع لغرض الزينة .

أنـواع صـالـحـة للأكل



الخس (*Lactuca* **Lettuce** *sativa*) : قليلون هم الذين رأوا الخس بهذا الشكل ، لأن تجار البذور فقط،هم الذين يتركون محصولهم حتى تنضج بذوره . وأوراق النبات الناضج عادة مرة .

الشيكوريا **Chicory** (*Cichorium intybus*) : وهى تزرع فى كثير من البـلاد لاستخدامها فى السلاطة . وتستخدم جذور نوع منها **Witloof** فى أوروبا كخضر .



عباد الشمس **Sunflower** (*Helianthus annuus*) : يمكن تمييز هذا النبـات بسهولة ، نظراً لطوله الفارع ، وزهرته الضخمة . وهو يزرع لأغراض الزينة ، فى بعض البلاد التى لا تعرف أن البذرة مفيدة فى الطهى .

وفى كثير من البلاد ، ومنها مصر ، يزرع عباد الشمس كمحصول تجمع بذوره الكبيرة من الأزهار ، ثم تسحق فى طواحين ، نستخرج منه زيتاً يشبه كثيراً زيت الزيتون ، أما ما يتبقى ، فيمكن استخدامه فى صنع نوع من كسب الماشية **Cattle Cake**.



الطرطوفة **Jerusalem artichoke** (*Helianthus tuberosus*) : نباتيشبه عباد الشمس إلىحد ما، إلا أن أزهاره أصفر كثيراً . وتطهىجذوره الدرنية **Tuberous**، كما يطهى البطاطس .



الخرشوف **Globe artichoke** (*Cynara scolymus*) : يزرع هذا النبات من أجل أزهاره الجذابة ، التى تشبه زهرة الحسك **Thistle** ، ومن أجل براعمه الصالحة للأكل ، فتطهى فى ماء مملح ، وتقدم مع قليل من الزبد المنصهر .

زينـــــة



الكريزانتيم (*Chrysa-themum indicum*) : يعتبر هذا النوع ، هو ونوع *Morifolium* ، أجداد السلالات الجميلة الشائعة حالياً .

العنبر **Cornflower** (*Centaurea cyanus*) : نبات حولى ، تزرع منه سلالات ، زرقاء ، وقرمزية ، وبيضاء .

أنـواع طـبـيـة



خانق الفهد **Leoprad'sBane** (*Arnica montana*) : تستخدم هـذه الزهرة كدواء عشبى لعلاج التواء المفاصل . فيغسل المفصل المريض فى منقوع الزهرة ، والجذر فى ماء حـار . وأحيانا يستعمل المنقوع داخليا ، غير أن هذا العلاج لا يوصى به ، لأن بعض الناس يتأثرون بالمنقوع تأثرا شديدا .



زينيا (*Zinnia elegans*) : لقد أنتجت عدة أنواع منها لحديقة الزهور ، وهى كثيرة الشيوع ، بسبب سهولة زراعتها ، وجمال ألوانها البراقة .



القطيفة الفرنسية (*Tagetes* French Marigold *patula*) : وهى، وباقى أنواع القطيفة ، من نباتات الحديقة المعروفة .



حشيشة الذهب Ever Lasting flowers (*Helichrysum*) : توجد منها عدة أنواع ، وأزهارها متنوعة الألوان . ومن الشائع قطف أزهارها وتجفيفها فى غرفة غير حارة لزينة الشتاء .



داليا Dahlia : نشأت الأنواع المختلفة منها فى المكسيك ، وهى ذات جذور درنية ، وأزهار جميلة براقة ، وقد اشتق اسمها من اسم عالم النبات السويدى Andreas Dahl .



زهور الربيع Daisy (*Bellis perennis*) : وهى سلالات صغيرة توجد فى المروج ، وتعتبر من الأعشاب ، والسلالات الكبيرة منها تصنع دائراً نباتياً جميلا .



الدسيسة (*Artemisia* Wormwood *absinthium*) : تستخدم أوراقه العطرية فى صنع مقطر ، يستخدم فى تنكهة المشروب الكحولى المعروف باسم Absinthe .



حبق الراعى (*Artemisia* Mugwort *vulgaris*) : قد أدت مرارة طعم هذا النبات ، إلى شهرته كمادة منكهة لكثير من المشروبات؛ وكان يستعمل فى صنع البيرة فى وقت من الأوقات .



البابونج Camomile : (*Marticaria chamomilla*) يصنع من هذا النبات، مشروب يسمى شاى البابونج (مهدئ ومقو للأعصاب) فى كثير من أنحاء العالم . ومن مميزاته أن تخت الزهرة فيه بيضى الشكل ، مستطيل .



الفرفرة Coltsfoot : (*Tussilago farfara*) نبات ينمو بريا فى كثير من أنحاء العالم ، وتستخدم أزهاره وأوراقه فى عمل أدوية عشبية لعلاج آلام الصدر ، وخاصة أزمات التنفس، وكثيرا ما تستخدم أوراقه فى صنع سجائر عشبية .

أنواع قاتلة للحشرات

ينتمى إلى الفصيلة المركبة ، جنس يسمى پايرثروم *Pyrethrum* ، وتوجد منه أمثلة عديدة فى كثير من حدائق الزهور ، منها ثلاثة ذات قيمة اقتصادية ، إذ يستخرج منها المبيد الحشرى المعروف باسم پايرثروم. وتستخلص هذه المادة من الأزهار المجففة المصحونة ، وتدخل فى صناعة مبيدات الذباب ، كى تضرب الذباب ضربة قاضية سريعة .

الحـــرب الأهلـــيـــة الأسـپـــانـيـــة



مدينة أسپانية أخرى تقع فى أيدى الثوار . الفلنجيون (الفاشيست) يرفعون علمهم رمز الانتصار ، ويؤدون التحية الفاشية

إذا تصادف وقمت بزيارة لأسپانيا ، فإنك ستجد الكثيرين من أهلها ، يحملون آثاراً وندبات لجروح الحرب . والسبب فى ذلك ، أنه منذ حوالى أربعين سنة مضت ، نشبت فى أسپانيا حرب أهلية ، تعتبر من أفظع الحروب الأهلية فى تاريخ أوروپا . وكانت تلك هى المرة الأولى فى أوروپا ، التى استخدمت فيها أساليب الحرب الحديثة . ولما كانت تلك الحرب قد نشبت فى أكثر بلاد أوروپا بداءة ، فإن آثارها كانت مدمرة . ولم تكن حرباً لمجرد نزاع بين طوائف أسپانية متعاونة ، بل كان لها مغزى عالمى .

كانت الفترة التى تلت الحرب العالمية الأولى ، قد شاهدت نمو أيديولوجيات متعارضة ، كالديموقراطية **Democracy** ، والشيوعية **Communism** ، والفاشية **Fascism** . وفى الثلاثينات ، انقسم العالم إلى معسكرات يسود بينها عداء مرير . كان نمو الفاشية الهتلرية قد زاد من حدة التوتر الدولى . وفى أوائل عام ١٩٣٦ ، تحدى هتلر عصبة الأمم ، وأعاد تسليح منطقة الراين . وإزاء ماشاهدته فرنسا من عجز عصبة الأمم ، والروح العدوانية التى أظهرها هتلر ، تملكها الخوف ، فبادرت إلى عقد محالفة دفاعية مع روسيا الشيوعية . وقد أدت هذه المبادرة بدورها إلى إثارة الفاشيين ، فقام موسولينى ، الزعيم الفاشى لإيطاليا ، بإطلاق جيوشه القوية على بلاد الحبشة العزلاء . وفى شهر يوليو من ذلك العام ، نشبت الحرب الأهلية الأسپانية ، وسرعان ما أصبحت أسپانيا هى مركز الجذب لعالم منقسم . فقد أخذت الدول الفاشية تساعد الحزب الفاشى الأسپانى ، فى حين كانت الدول الشيوعية والديموقراطية ، تساعد الحزب المعادى للفاشية ، والمعروف بحزب الجمهوريين ؛ وكان من الممكن فى أى وقت ، أن تتحول الحرب الأهلية الأسپانية إلى حرب عالمية . ومهما يكن من أمر ، فإنها كانت أشبه « بحرب عالمية صغيرة » ، تدور على أوسع نطاق داخل حدود الأرض الأسپانية ، كما أنها هيأت تجربة عملية للمآسى التى حدثت فى الفترة من ١٩٣٩ إلى ١٩٤٥ .

كانت أسپانيا قبل اندلاع هذه الحرب ، بلداً فقيراً بدائياً ، تتقاسمها مجموعة من الأحزاب المتضاربة . وكانت هناك بعض المناطق مثل منطقة الباسك **Basque** ، وكاتالونيا **Catalonia** ، ترغب فى الاستقلال . وفوق كل ذلك ، كانت أسپانيا تعانى من فساد الحكم .

وقد توالت على أسپانيا بعد الحرب العالمية الأولى ، عدة حكومات كانت كلها فاشلة . كان حزب اليسار ، الذى تولى الحكم فى المدة من ١٩٣١ إلى ١٩٣٣ ، قد أثبت عدم شعبيته ، وعدم كفاءته . وكان قد منح كاتالونيا قانوناً يعطيها الحق فى الحكم الذاتى المحدود ، الأمر الذى أثار اعتراض الذين كانوا يؤيدون توحيد أسپانيا . وفى الفترة من ١٩٣٣ إلى ١٩٣٥ ، تولت الحكم حكومة يمينية ، واجهتها الثورات والاضطرابات فى كل أنحاء البلاد . كان الإنفصاليون فى كاتالونيا يطالبون بزيادة امتيازاتهم ، ولكن الحكومة أسكتتهم بقسوة ، وهنا اندلعت أعمال العنف ، وعمت الاغتيالات فى كافة أنحاء البلاد . وفى نهاية عام ١٩٣٥ استقال الرئيس . وفى فبراير ١٩٣٦ تولت الحكم حكومة الجبهة الشعبية ، وانتخبت مانويل آزانا واى دياز **Manuel Azana y Diaz** ، وكانت تؤيده جميع أحزاب اليسار — الشيوعيون ، والإشتراكيون ، وكثيرون غيرهم . فكان ذلك إيذاناً بسريان الفوضى الكاملة . إذ قام الفلاحون بالاستيلاء على الأرض ، وتحدوا كل الجهود التى بذلت لإقصائهم عنها ، وأحرقت الكنائس والأديرة ، وقتل الأثرياء ، ونهبت بيوتهم ، وكانت العصابات من قطاع الطرق والقتلة ، يجوسون خلال البلاد . وقد بلغ عدد الاضرابات التى وقعت خلال الأربعة شهور الأولى من تولى حكومة الجبهة الشعبية السلطة ، ١١٣ إضراباً عاما .

ولذلك فلم يكن من المستغرب أن يحدث رد فعل يمينى ضد هذه الأعمال المنافية



الجنرال فرانكو فى جبهة القتال

للقانون . كان الحزب الفاشى (ويطلق على أعضائه اسم الفالانج) ، قد اكتسب أنصاراً عديدين ، يؤيدون الإجراءات الديكتاتورية . وفى ١٧ يوليو ، اندلعت ثورة مسلحة فى مراكش الأسبانية ، بزعامة الجنرال فرانسسكو فرانكو باهوموند Francisco Franco Bahamonde ، وامتدت إلى الأراضى الأسبانية ، ولم تمض ٤٨ ساعة حتى كانت الحرب الأهلية تعم البلاد بأكملها .

المساعدات تتدفق على أسبانيا

كان الثوار خليطاً من «الفاشيين» ، و«التقليديين» ، و«الملكيين» ، ولأنهم كانوا يعارضون بشدة نظام المناطق ، فقد أطلقوا على أنفسهم اسم «الوطنيين» . أما أنصار الحكومة ، وهم الاشتراكيون ، والشيوعيون ، وغيرهم من الجماعات اليسارية ، فكانوا يسمون بالجمهوريين .

وسرعان ما أحرز الثوار نجاحاً فى معظم شمال أسبانيا . وفى الجنوب استولوا على أشبيلية ، وقرطبة ، وجرانادا ، وقادش . ولكنهم فشلوا فى الاستيلاء على برشلونة أو مدريد . وفى مبدأ الأمر ، بدت كفتا الصراع متعادلتين ، إذ أن الحكومة كانت تسيطر على معظم الجنوب وكل المنطقة الشرقية . غير أن الوطنيين كانوا يسيطرون على معظم الجيش والمدفعية ، فى حين كانت قوات الجمهوريين غير مدربة ، ومعظم أفرادها من المجندين



نوفمبر ١٩٣٦ . رجال فرانكو يطعمون الأطفال أثناء زحفهم الفاشل على مدريد

الجدد . فضلا عن ذلك ، واعتباراً من أول أكتوبر ١٩٣٦ ، عندما تولى الجنرال فرانكو السيطرة الكاملة على الثورة ، أصبح الوطنيون ينطوون تحت قيادة واحدة قديرة ، فى حين كان خصومهم ، يبددون قدراً كبيراً من نشاطهم فى التنازع فيما بينهم .

وكما رأينا ، فقد كانت أنظار أوروبا تتجه نحو أسبانيا ، وبدأ على الفور التدخل الخارجى فى شئونها . ولم تلبث أولى الطائرات الألمانية أن وصلت للوطنيين فى ٢٨ يوليو . أما الاتحاد السوفييتى ، فقد منح الجمهوريين مبلغ ١٢,١٤٥,٠٠٠ روبل ، كما وصلت مساعدات أخرى من الولايات المتحدة ومن المكسيك . وأخذ الأجانب يتدفقون على أسبانيا ، فلم يحل ربيع عام ١٩٣٧ ، حتى بلغ عدد المتطوعين الروس العاملين فى صفوف قوات الجمهوريين ألفى متطوع . ولكن ذلك لم يكن ليقاس بمقدار المساعدة الهائلة التى قدمها الفاشيون للجنرال فرانكو . وفى أوائل ١٩٣٧ ، لم يكن عدد المتطوعين فى جيش الوطنيين يقل عن ١٠,٠٠٠ ألمانى ، و ٧٠,٠٠٠ إيطالى .

كان خطر اندلاع حرب عالمية شديد الوضوح ، مما دعا إلى تكوين لجنة «لعدم التدخل» فى لندن ، وإن كانت جهود تلك اللجنة لم تسفر عن أى نجاح ، فى حين ظلت عصبة الأمم لا تبدى حراكاً ، رغم نداءات الجمهوريين المتكررة .

وفى منتصف أغسطس ، اتصلت قوات الوطنيين التى فى الشمال بتلك التى فى الجنوب ، بالرغم من أن محاولة للتقدم نحو مدريد قد أحبطت ؛ ومع ذلك فإن الخطر الذى كان يهدد الحكومة التى يرأسها فرانسسكو كاباليرو Francisco Caballero كان شديداً ، لدرجة أنها اضطرت للانتقال من مدريد إلى ڤالنسيا .

وخلال شتاء ١٩٣٦–١٩٣٧ ، لم يحرز أى من الفريقين المتصارعين تقدماً يذكر ، ولكن فى ربيع ١٩٣٧ بدأ الوطنيون هجوماً جديداً فى الشمال . وفى شهر يونية سقطت بلباو ، عاصمة إقليم الباسك . واستولى الوطنيون على أحد الإقليمين الأسبانيين اللذين كانا يتمتعان بالحكم الذاتى .

وفى يناير ١٩٣٨ ، أحرز الجمهوريون نجاحهم الهام الوحيد ، عندما استولوا على مدينة ترويل Teruel ذات الموقع الهام فى مقاطعة أراجون . ولكن ما أن حل الربيع ، حتى تمكن الوطنيون من اقتحام كاتالونيا والاستيلاء على ليريدا . وفى الجنوب ، وصلوا إلى البحر المتوسط ، وكونوا لأنفسهم ممراً عبر أسبانيا . وقد أدى ذلك إلى عزل قوات الجمهوريين فى الوسط وفى الجنوب ، عن المواقع الحصينة القليلة التى بقيت لهم فى الشمال .

وفى شتاء ١٩٣٨–١٩٣٩ ، أصبح موقف الجمهوريين بالغ الحرج . فقد اكتسحت المناطق التى كانوا يسيطرون عليها ، وحلت المجاعة بين صفوف الأهالى . علاوة على ذلك ، كان عليهم أن يمدوا ما لا يقل عن ثلاثة ملايين لاجئ بالكفاف من الطعام والكساء ، وهم الذين تمكنوا من الفرار من المناطق التى يحتلها الوطنيون . وفى شهر ديسمبر ١٩٣٨ ، شرع هؤلاء فى هجومهم الأخير الكبير ، والذى كان موجهاً إلى كاتالونيا ، وكانت برشلونة هى الهدف . وفى يوم ٢٦ يناير ١٩٣٩ سقطت المدينة . وعندئذ هربت الحكومة ، التى كان يرأسها فى ذلك الوقت چوان نجرين Juan Negrin ، هربت إلى فيجوراس ، حيث ظلت تتحدى أعداءها . وسرعان ما اجتيحت كاتالونيا ، وأخذ مئات الآلاف من اللاجئين يعبرون الحدود إلى فرنسا . وفى شهر فبراير استقال الرئيس أزانا Azana ، وإن كان حتى ذلك الوقت رئيساً صورياً .

وهنا لم يعد باقياً سوى مدريد ، ولكنها لم تبق طويلا . كان الشعب يتضور جوعاً ، وكان معدل الوجبة اليومية للفرد أوقيتين ، كما خلت المدينة من وسائل التدفئة . وفى يوم ٢٨ مارس ، زحف ٢٠٠,٠٠٠ جندى من الوطنيين إلى المدينة دون مقاومة ، وبعد يومين سقطت مدريد . كانت الحرب بذلك قد دامت ٩٨٤ يوماً ، وبلغ عدد ضحاياها مليون قتيل .

أوروبا المذعورة

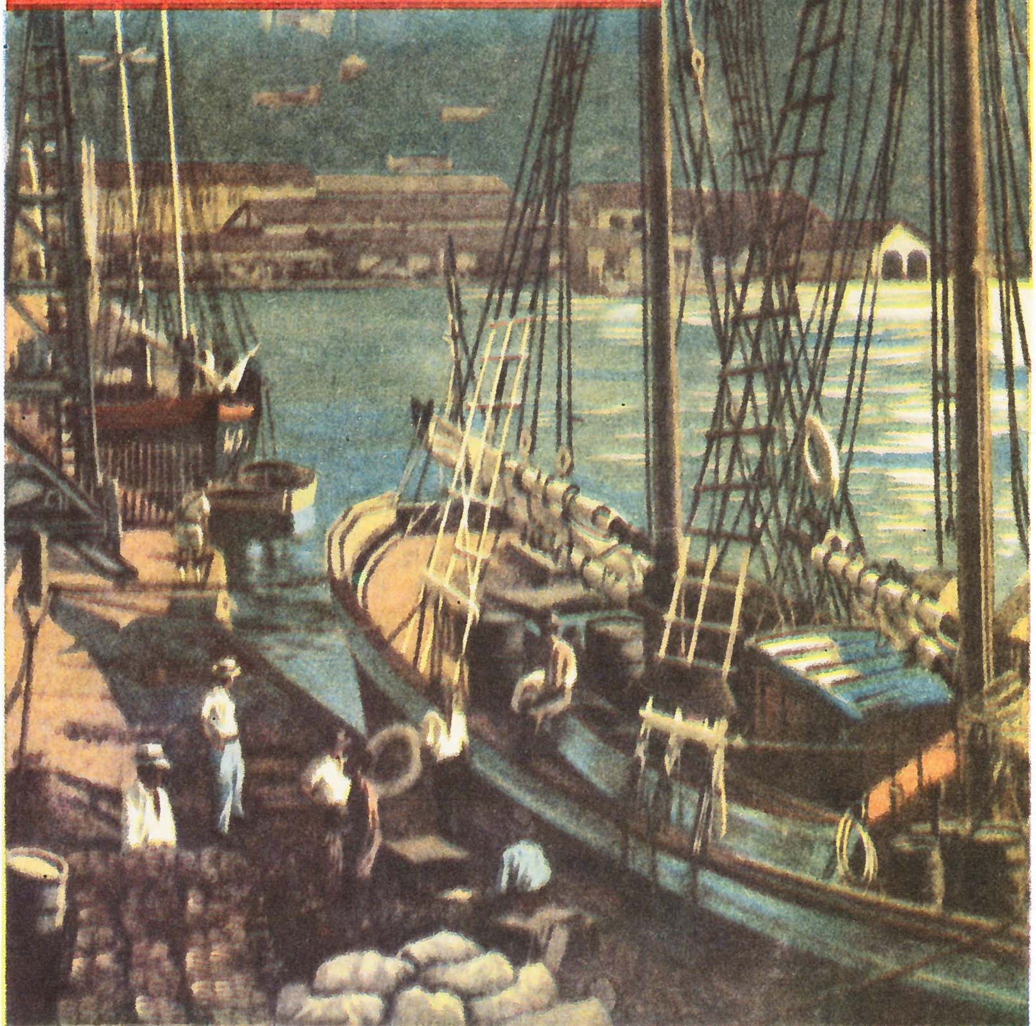
كان من الصعب تقدير مدى الاشمئزاز الذى شعرت به أوروبا إزاء فظائع الحرب الأهلية الأسبانية ، بعد ما شاهدته من ويلات الحرب العالمية الثانية ، وما تخللها من تشريد للأهالى ، ومعسكرات الإبادة ، والغارات الجوية . كانت الحرب تجرى بوحشية تكاد تتعدى حدود الإنسانية . وكانت حوادث الانتقام الشخصية والقتل تجرى كل يوم . وأقدم الجمهوريون الذين ألغت حكومتهم إقامة الشعائر الدينية فى أقاليمها ، أقدموا على قتل عشرة من الأساقفة ، وآلاف من رجال الدين ، بدون شفقة أو رحمة . وفى نفس الوقت ، كان الوطنيون يأمرون بتنفيذ أحكام الإعدام الجماعية ، وأعمال الانتقام الوحشى ، من الجمهوريين الذين كانوا يقعون بين أيديهم . وقد شاهدت الحرب الأهلية الأسبانية ، تدريباً عملياً كانت له قيمته بالنسبة لسلاح الطيران الألمانى . وفى غارة جوية واحدة على جرانوللر ، بلغ عدد الضحايا سبعمائة قتيل — وهو رقم مخيف بالنسبة لعالم ، لم يكن قد ألف قذف المدنيين .

لقد كانت الحرب الأهلية الأسبانية ، واحدة من أفظع ما عرفه التاريخ من الحروب الأهلية . غير أن نتائجها ، بالمقارنة بالعديد من الثورات الأسبانية الأخرى ، كانت أعمق أثراً ، ذلك لأن الجنرال فرانكو الذى تزعم تلك الثورة فى مراكش منذ أكثر من أربعين عاماً ، ظل يحكم أسبانيا حتى اليوم .

١٩٣٦ – القوات الوطنية تستريح عند ضواحى مدريد



جزر الهند الغربية



شحن الموز . إن الموز فاكهة استوائية ، تحتاج إلى درجة حرارة مرتفعة ، ومياه وفيرة . وتصدر جاميكا مقادير كبرى إلى بريطانيا فى سفن مصممة خصيصا لهذا الغرض

فى عام ١٤٩٢ ، غادر كريستوفر كولومبوس Christopher Columbus أسپانيا ، وأبحر متجها غربا إلى أقاليم مجهولة ، بحثا عن طريق جديد يؤدى إلى ثروات الشرق فى الهند. ولعل أول رقعة أرضية شاهدها كولومبوس وبحارته ، كانت هى ما يعرف الآن باسم جزيرة واتلنج Watling Island فى مجموعة جزر بهاما The Bahamas ، ولكنه سماها باسم سان سلفادور San Salvador . وبعد ذلك هبط إلى البر فى جزيرة هسپانيولا Hispaniola ، وهى جزيرة أخرى من الجزر التى لا حصر لها فى هذا الجزء من الدنيا الجديدة .

إن جزر الهند الغربية The West Indies ، وهو الاسم الذى أطلق عليها فيما بعد، تشكل سلسلة من الجزر تمتد أكثر من ٣٢٠٠ كيلومتر ، فى قوس حول البحر الكاريبى ، من فلوريدا Florida إلى ڤنزويلا Venezuela . وفى غضون الأربعمائة سنة الماضية ، اتخذ المستوطنون الأسپان ، والهولنديون ، والفرنسيون ، والبريطانيون من هذه الجزر الاستوائية الجميلة ، وطنا لهم .

وخلال الأعوام الأولى بعد اكتشاف هذه الجزر ، كان الكثيرون من زنوج غرب أفريقيا ، يؤخذون من موطنهم للعمل كعبيد فى المزارع الكبرى الخصبة الغنية . والآن يشكل المنحدرون من هؤلاء الناس أكبر نسبة بين السكان .

ومعظم الوحدات السياسية فى جزر الكاريبى متمتعة بالحكم الذاتى Self-governing .

اتحاد جزر الهند الغربية

أقيم اتحاد جزر الهند الغربية فى يناير عام ١٩٥٨ ، وشمل ١٠ من الجزر البريطانية أو مجموعات الجزر . وفى أغسطس عام ١٩٦٢ ، أصبحت جاميكا Jamaica ، وترينيداد Trinidad ، وتوباجو Tobago مستقلة ، وخرجت من الاتحاد . وفى نفس العام أعيد تشكيل الاتحاد بثمانية أعضاء ، ونقلت العاصمة الاتحادية إلى باربادوس Barbados ، التى استقلت بدورها فى ٣٠ نوفبر سنة ١٩٦٦ .

اتحاد جزر الهند الغربية .

	المساحة بالكيلومتر المربع	تعداد السكان	العاصمة
جزر ليوارد			
أنتيجوا ، باربودا ، ريدوندا	٤٤٣	٦٦,٠٠٠	سانت چونز
مونتسيرات	١٠١	١٢,٣٠٠	پليموث
سانت كيتس-نفيس ، وأنجويلا	٣٩٦	٥٧,٦١٧	باستير
جزر ويندوارد			
دومينيكا	٧٢٨	٧١,٥٠٠	روزو
جرينادا	٣٤٤	١٠٤,٥٧٩	سانت چورچز
سانت لوشيا	٦١٦	١٠١,٠١٧	كاستريز
سانت ڤنسانت	٣٨٩	١٠٠,٠٠٠	كنجز تاون
جزر مستقلة منذ عام ١٩٦٢			
چاميكا	١١,٥٢٥	١,٨٦١,٣٠٠	كينجز تن
ترينيداد وتوباجاو	٥,١٢٨	١,٠٢٦,٧٥٠	پورت أوف سپين
بربادوس	٤٣٠	٢٣٨,١٤١	بريدج تاون

المناخ والجيولوجيا

يتكون الكثير من الأرض فى جزر الهند الغربية من الحجر الجيرى . وهذا يؤدى بفعل الجو ، إلى تكوين تربة غنية حمراء ، لها قيمتها الكبرى فى الزراعة المكثفة ، التى تهدف إلى زيادة إنتاجية الأرض .

وتقع الجزر فى إحدى مناطق الإعصار الرئيسية فى العالم . ومعظم الصخور السطحية من أصل بركانى . والبراكين هناك متعددة ، وخاصة فى جزر الأنتيل الصغرى the Lesser Antilles ، وأشهر ثورة بركانية ، هى تلك التى حدثت فى مونت پيلى Mt Pelee ، فى جزيرة مارتنيك Martinique الفرنسية عام ١٩٠٢ .

وجميع الجزر واقعة فى نطاق منطقة المناخ الاستوائى . ويتراوح معدل درجة الحرارة من درجة ٧٠° فهرنهيت فى يناير ، إلى ما يجاوز ٨٠° فهرنهيت فى يوليو . وسقوط الأمطار موزع توزيعا حسنا على مدار العام . ويبلغ سقوط الأمطار فى أماكن قليلة جداً أقل من ١٠٠٠ ملليمتر فى السنة ، ويصل فى الأجزاء المكشوفة فى الجزر إلى أكثر من ١٧٥٠ ملليمترا .

السكر

إن الكثير من السكر فى العالم ، ينتج سنويا فى هذه المناطق . وتنتج كوبا وحدها نسبة عالية من كل سكر القصب فى العالم .

جمع أوراق التبغ . وتنتج جاميكا وكوبا التبغ لصناعة السيجار . ولسيجار هاڤانا المصنع فى كوبا شهرة عالمية



والمنتجات الثانوية هى العسل الأسود والروم (جاميكا) ، ومعظمها للتصدير . ويمكن أن يتعرض اقتصاد أى بلد للخطر ، إذا اعتمد على محصول واحد ، مثل السكر . فعندما يحدث ، على سبيل المثال ، أن يكون هناك فائض فى الإنتاج فى أنحاء العالم ، تنخفض الأسعار ، ويحل التقلقل الاقتصادى .

ترينيداد وكوبا

إن ترينيداد هى واحدة من أغنى جزر الهند الغربية ، إذ أنها مصدر ثمين للبترول ، ويوجد بها أيضا بحيرة پيتش Pitch Lake المشهورة ، التى تبلغ مساحتها ١١٤ فدانا ، ويستخرج منها القار (الزفت) الذى يصدر إلى بريطانيا ، لاستعماله فى تغطية الطرق بالأسفلت .

والسكر هو أهم محصول فى الجزيرة ، يليه محصول الكاكاو . ويزرع البن فى المنطقة الشمالية ، وينتج جوز الهند فى المناطق الساحلية ، مقادير وافرة من زيت الطعام . وإنتاج الأرز يتزايد كما . ومقر الحكومة فى پورت أوف سپين ، عاصمة ترينيداد .

وكوبا أكبر الجزر فى مجموعة جزر الأنتيل الكبرى The Greater Antilles ، وهى جمهورية مستقلة . ومعظم سكانها ينحدرون من أصل أسپانى .

وقد تمت خطوات سريعة فى التنمية الاقتصادية خلال القرن الحالى . وبصرف النظر عن أهمية صناعة السكر وصناعة السيجار من التبغ ، فإنه تجرى زراعة الفاكهة والخضروات ، وتربية الماشية ، للحصول على اللحوم ومنتجات الألبان . وتوجد الثروة المعدنية فى شكل المنجنيز ، والكروم ، والنحاس ، والحديد . وقد أنشئ الكثير من المصانع الجديدة لإنتاج السلع الاستهلاكية .



جنى محصول قصب السكر . إن زراعات القصب متشابكة جدا ، وتنمو إلى ارتفاع كبير ، مما يجعل عملية الجنى صعبة . ويتم قطع المحصول عادة باليد ، عن طريق محشة

هسپانيولا

تنقسم جزيرة هسپانيولا Hispaniola إلى جمهوريتين مستقلتين . فهناك هاييتى Haiti (الواقعة تحت النفوذ الفرنسى) ، والتى تحتل نحو ثلث الجزيرة إلى الغرب ، والباقى هو جمهورية الدومينيكان The Dominican Republic (الواقعة تحت النفوذ الأسپانى) . وتوجد فى هاييتى زراعة للداخل على نطاق واسع للبن ، والأرز ، والسكر ، وبعض الفواكه ؛ ومعظم هذه الأنواع يباع محليا . وفى الأعوام الأخيرة ، ساعد الاستثمار الأمريكى من الولايات المتحدة ، على زيادة إنتاج السكر والموز للتسويق على نطاق أوسع . والضغوط السكانية شديدة ، حتى إن العمال يذهبون إلى جمهورية الدومينيكان وكوبا ، للعمل الموسمى فى مزارع قصب السكر . وفى جمهورية الدومينيكان ، تأتى صادرات السكر من المزارع الكبرى فى الجنوب الشرقى ، كما أن الفلاحين يزرعون التبغ ، والكاكاو ، والأرز ، والذرة .

پورتوريكو وجاميكا

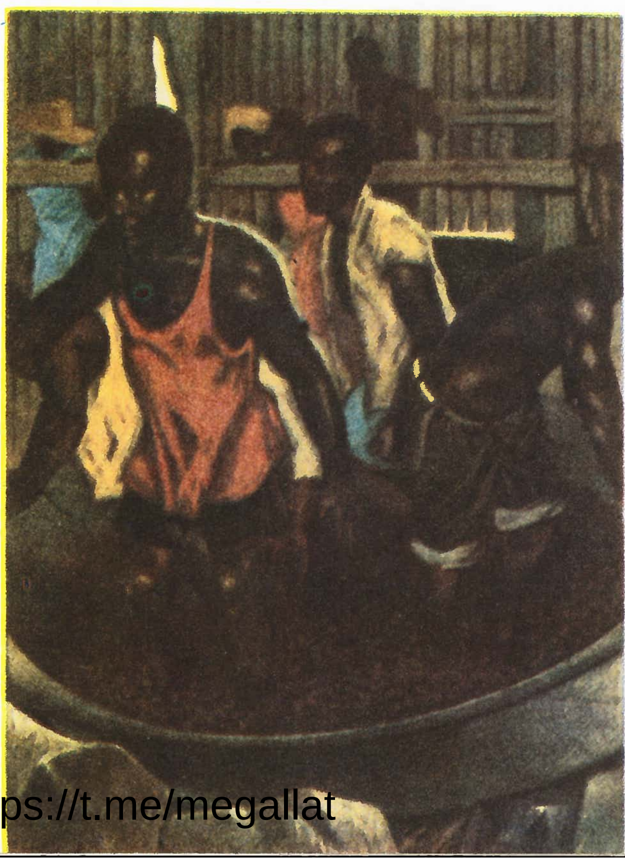
إن پورتوريكو Puerto Rico ، حيث السكان أيضا أكثرهم من أصل أسپانى ، لها روابط وثيقة مع الولايات المتحدة الأمريكية .

وقد حدث تطور قريب العهد فى جاميكا ، هو استغلال معدن البوكسيت Bauxite الذى بدأ فى عام ١٩٥٢ . وقد تجاوز الإنتاج ثلاثة ملايين طن فى العام . وتوجد الرواسب المعدنية للمنجنيز ، والنحاس ، والحديد فى المنطقة الجبلية ، ولكن المهن الزراعية تكاد تكون لها نفس الأهمية . ففى المزارع الكبرى يزرع قصب السكر ، والموز ، والموالح ، وهى تصدر بمقادير كبيرة ، وخاصة إلى بريطانيا ، ولكن الفلاحين أيضا يلعبون دورا كبيرا فى زراعة الأغذية للسكان . وقد أدخلت صناعات جديدة لتخفيف مشكلة البطالة .

وكثير من أهل جزر الهند الغربية فقراء ، وقد نزح الألوف منهم إلى المملكة المتحدة سعيا وراء العمل ، وخاصة من جاميكا . ويذهب الكثيرون من پورتو ريكو إلى نيويورك .

ومع ذلك ، فإن السياحة كتجارة تجلب إلى الجزر كل عام ثروة متزايدة ، نظرا لما فى مشاهدها الطبيعية الجميلة ومناخها ، من جاذبية كبرى للزوار .

يحتاج الكاكاو إلى الحرارة ، وإلى قدر كبير من الرطوبة ، والوقاية من الرياح . والأحوال فى ترينيداد ، وبعض الجزر الأخرى ، ملائمة لهذا الغرض . ويرى فى الصورة بعض الرجال وهم يطأون الحبوب لفصل لبابها الجاف ▼



هل كنت تعلم ؟

١ — أن جزر الأنتيل الكبرى تشتمل على أربع جزر كبرى هى : كوبا (ومساحتها ١١٠,٩٢١ كيلومترا مربعا ، وتعداد سكانها ٨,٥٥٣,٣٩٥ نسمة) ، وهسپانيولا التى تنقسم إلى هاييتى (ومساحتها ٢٨,٨٠٠ كيلومتر مربع ، وتعداد سكانها ٤,٨٦٧,١٩٠ نسمة) ، وجمهورية الدومينيكان (ومساحتها ٤٨,٤٤٢ كيلومترا مربعا ، وتعداد سكانها ٤,١٨٨,٠٠٠ نسمة) ، وجاميكا (ومساحتها ١١,٥٢٥ كيلومترا مربعا ، وتعداد سكانها ١,٨٦١,٣٠٠ نسمة) ، ثم پورتوريكو (ومساحتها ٨٥٥٦ كيلومترا مربعا ، وتعداد سكانها ٢,٧١٣,١٤٧ نسمة) .

٢ — وأن جزر الأنتيل الصغرى تشتمل على كثير من الجزر الأصغر ، وثلاث جزر هامة هى جواديلوپ ومارتنيك (وكلتاهما فرنسية) ، وكوراكاو Curacao (هولندية) .

٣ — وأن مجموعة من الجزر تعرف بالأرخبيل .

٤ — وأن الكاريب Caribs كانوا هم الشعب الذى سكن هذه الجزر فى القرن الخامس عشر .

الحكومة المحلية



السلطات المحلية هى المسئولة عن إنشاء الطرق وصيانتها ، وترى هنا كاسحة ثلج عملاقة تنظف الطريق لتيسير المرور

فكلها سلطات كاملة الأهداف . ومنذ شهر أبريل سنة ١٩٦٥ ، أصبحت لندن خاضعة لحكم مجلس لندن الأكبر ، ومجلس مدينة لندن ، وأيضاً مجالس اثنين وثلاثين بره .

ويبلغ عدد مجالس البره فى المقاطعات المختلفة ٨٢ مجلساً ، معظمها فى المدن الكبيرة ، وقد أنشئ أقدمها بمقتضى مرسوم الحكومة المحلية الصادر فى سنة ١٨٨٨ . وهناك أيضاً ٥٩ مجلساً من مجالس المقاطعات ، أنشئت هذه بنفس القانون الذى صدر بتشكيل مجالس البره ، ويتطابق معظمها مع الحدود الجغرافية للمقاطعات . أما المجالس الأخرى فعددها ٢٧٦ من مجالس البره ، و٥٤٧ من مجالس القسم المدنى ، و٤٧٣ من مجالس القسم الريفى (وقد أنشئ معظمها فى أواخر القرن التاسع عشر) ، وحوالى ٧٥٠٠ من مجالس الأبرشيات التى ليس لها الآن إلا سلطات ضئيلة جداً . ويتشكل المجلس من مجموعة من المستشارين أو الأعضاء ، ينتخبهم سكان المنطقة ، أما العمل التنفيذى فيقوم به موظفون يعينهم المجلس .

واختصاصات السلطات المحلية ، يحددها نطاق ترسم معالمه الحكومة المركزية ، ويجعل البرلمان بعض الوزراء مسئولين عن تسيير الأمور بكفاية بمعرفة السلطات المحلية . والعبء الأكبر من المسئولية عن السلطات المحلية ، يقع على عاتق وزارة الإسكان والسلطات المحلية ، ولكن وزارات الصحة ، والمواصلات ، والتعليم ، والداخلية مسئولة أيضاً . وتشرف الحكومة المركزية على السلطات المحلية بالعديد من الوسائل : بالتفتيش على أعمالها ، وبإصدار التعليمات والتوجيهات التفصيلية ، وأهم من هذا كله ، بالتحكم فى موارد الإيراد .

إذا وقع سطو على دارك ، فإنك تستدعى الشرطة ؛ وإذا اندلعت النار فى مدرستك ، ففرقة المطافئ هى التى تدعى ؛ ولكى تقرأ كتاباً معيناً ، فإنك قد تتردد على المكتبة العامة . وفى جميع هذه الحالات وكثير غيرها ، فإنك تنتفع بخدمات لا تزودك بها الحكومة المركزية التى مقرها ويستمينستر Westminster ، وإنما تقدمها إليك السلطات المحلية . وهذه الخدمات لا تقدم فى جميع أرجاء البلاد بطريقة موحدة متناسقة ، لأن المساحات المختلفة ، لا تتطلب تماماً نفس الأشياء ، ولأن السكان المحليين أقدر من سواهم على تقدير حاجاتهم المحلية ، وهذا بالمثل شأن السلطات المحلية . ورغم أن هذا المقال يتناول انجلترا وويلز فحسب ، إلا أن الأسلوب متماثل فى جميع أرجاء المملكة المتحدة .

الأنواع المختلفة للسلطات المحلية

لكل مقاطعة فى انجلترا وويلز ، مجلس مقاطعة County Council منتخب ، وهو الذى يقوم بمعظم الخدمات الرئيسية ، مثل فرق المطافئ ، والمدارس ، والشرطة ، والمكتبات فى المقاطعة التى يختص بها . ولكنه لا يتولى شئون الإسكان ، حتى ما كان منها ذا صلة بالاحتياجات المحلية الخاصة — فهذا كله فى يد مجلس القسم للمدينة ، أو مجلس القسم الريفى ، أو مجلس المدينة ذات الحكم الذاتى . فالذى يحكمك إذن على المستوى المحلى مجلسان : مجلس المقاطعة ، ثم مجلس القسم المدنى أو مجلس القسم الريفى ، أو مجلس المدينة ذات الحكم الذاتى . ويتوقف هذا طبعاً على المكان الذى تتخذه مقراً لإقامتك . ومع ذلك ، فإنك إن أقمت فى مدينة كبيرة معينة مثل ليفربول Liverpool ، أو مانشستر Manchester ، أو بيرمينجهام Birmingham ، فإنك تكون خاضعاً لسلطة واحدة ليس إلا ، وهى سلطة البره Borough ، أى المدينة المتمتعة بالحكم الذاتى .

إن الحكومة المحلية لا تملك أن تقترض (من البنوك مثلا) ، إلا إذا سمحت لها الحكومة المركزية . وتستغل الأموال المقترضة فى أصول معمرة ، أى تدوم زمناً طويلا ، مثل المساكن والمدارس . وتقوم الحاجة إلى المال أيضاً لتقديم الخدمات ، وتمنح الحكومة المركزية السلطات المحلية حوالى ثلث ما تحتاجه لهذا الغرض ، وذلك على سبيل إعانة مقدمة من الخزانة العامة .

ماهى الخدمات التى تقدمها السلطات المحلية ؟

تقوم السلطات المحلية بخدمات عديدة ، يمكننا أن نقسمها إلى مجموعات ثلاث : المجموعة الخاصة بالحماية ، وتلك الخاصة بتوفير سبل الراحة ، ثم المجموعة المتعلقة برفاهة السكان المحليين .

وخدمات الحماية هى الشرطة ، وفرق الإطفاء ، والدفاع المدنى . وفى انجلترا وويلز ١٢٦ فرقة بوليسية ، وحوالى ثمانين ألفاً من رجال الشرطة . ومهمة وزارة الداخلية فى هوايتهول ، هى أن تستوثق من أن كل فرقة بوليسية محلية ، تؤدى عملها على الوجه الأكمل ، وثمة مفتشون تابعون لوزارة الداخلية ، منتشرون فى جميع أرجاء البلاد . وهناك من فرق الإطفاء ١٣٥ فرقة ، كلها تابعة لمجالس المقاطعات ، أو مجالس البره ، أما الحكومة فتصدر التعليمات ، ومن حين لآخر تقوم بالتفتيش على فرق الإطفاء . ولفرق الإطفاء ١٦٠٠ مركز ، ويبلغ عدد رجالها ٢٣٤٠٠ رجل يعملون طوال الوقت ، و١٦٥٠٠ رجل يعملون جزءاً من الوقت ، وهم فى كل عام ينقذون ٥٠٠ نسمة ، ويلبون حوالى ربع مليون استغاثة . أما قوات الدفاع المدنى ، فإن مجالس المقاطعات ومجالس البره ، هى التى تتولى عادة تجنيدها وتنظيمها ،



على السلطات المحلية أن تبقى أحياءها نظيفة ، وهنا مركبة قمامة تسهم فى هذا الواجب الهـام

ويتدرب المتطوعون على عمليات الإنقاذ ، والإسعافات الأولية وأعمال الخدمة الاجتماعية .

والطرق والكبارى هى أهم خدمات توفير سبل الراحة ، وتتحمل جميع السلطات المحلية ، مسئوليات تجاه الطرق العامة ، والطوالى ، والزراعية ، وكلها مجتمعة مسئولة عن طرق يربو طولها على ١٥٧ ألف ميل . والطرق الموجودة يجب أن تكون آمنة ، كما يجب أن تنشأ طرق جديدة ، وذلك فيما عدا طرق السيارات وركبات النقل ، فهذه هى مهمة الحكومة المركزية .

وبعض السلطات المحلية المعينة مسئولة عن الموانئ ، وأرصفتها ، وأرصفة الشحن . وثمة خدمات أخرى يمكن أن تؤديها السلطات المحلية ، إذا طاب لها ذلك ، وقد يكون منها النقل العام ، والحمامات العامة ، ووسائل الراحة العامة ، والمسارح ، والأوركسترات ، والمتاحف ، والمطاعم . أما المكتبات العامة ، فتقام باعتبارها جزءاً من الخدمة التعليمية ، ويوجد فى الوقت الحاضر حوالى ٥٦٠ سلطة عامة مختصة بالمكتبات ، وقد أنشئت نحو أربعين ألف مكتبة عامة ، تضم حوالى ثمانين مليوناً من الكتب ، ويشترك فى عضوية هذه المكتبات أكثر من ربع عدد السكان .

وبعض السلطات المحلية ، تقدم للإيجار أرضاً تخصص للخدمات والمنافع الصغيرة . وفى مثل هذا الطراز من الخدمات ، تتجلى الحاجة إلى التطوير والتنوع المحلى .

الخدمات الاجتماعية

والآن ، دعنا نتأمل الخدمات الشخصية المقدمة إلى شتى مستويات الأعمار فالخدمات الاجتماعية الخاصة بالأمومة وبالأطفال ، تقدم عيادات رفاهة اجتماعية ، حيث يمكن أن تلتى الأمهات والأطفال رعاية منظمة على يد الأطباء والممرضات . وحيث يحقن الأطفال بالأمصال المضادة للجدرى ، كما يحصنون ضد الدفتريا وشلل الأطفال . وعند ما تضع الأم طفلها ، يمكن أن تزورها قابلة محلية ، كما تتردد عليها فيما بعد الزائرة الصحية . وتقوم بعض السلطات المحلية بتقديم ممرضات نهاريات ، لرعاية الأطفال ، حتى يتسنى للأمهات أن يمضين فى اطمئنان إلى أعمالهن.

وعلى الجنسين جميعاً فيما بين الخامسة عشرة ، أن يلتحقا بالمدرسة وقتاً كاملا ، وتنفق السلطات المحلية على هذه الخدمة وحدها حوالى ٤٥٪ من أموالها . والأطفال الملتحقون بمدارس السلطات المحلية يربون على سبعة ملايين طفل ، مقابل ٦٠٠ ألف طفل ، ملتحقين بمدارس مستقلة جزئياً وكلياً عن السلطات المحلية .

ومنذ الحرب ، أنشئ عدد هائل من المدارس ، وفى عام ١٩٦٣ ، أعلنت الحكومة أن السلطات المحلية ستنفق فى كل عام ثمانين مليوناً من الجنيهات على بناء المدارس ، فيما بين سنة ١٩٦٥ وسنة ١٩٦٨ . وتقدم السلطات المحلية أيضاً مدارس خاصة بالمعوقين . وبالإضافة إلى التعليم ، فإن مدارس الأطفال جميعها تزود بالرعاية الطبية المجانية للجسم والأسنان ، كما تزود باللبن مجانا ، وكثير من المدارس تمنح وجبات مدرسية مجانية ، كما تتم معاونتها بنفقات الانتقال إلى المدرسة . وتمنح السلطات المحلية الكثيرين من طلبة الجامعة والكلية ، إعانات مالية لإعالتهم .

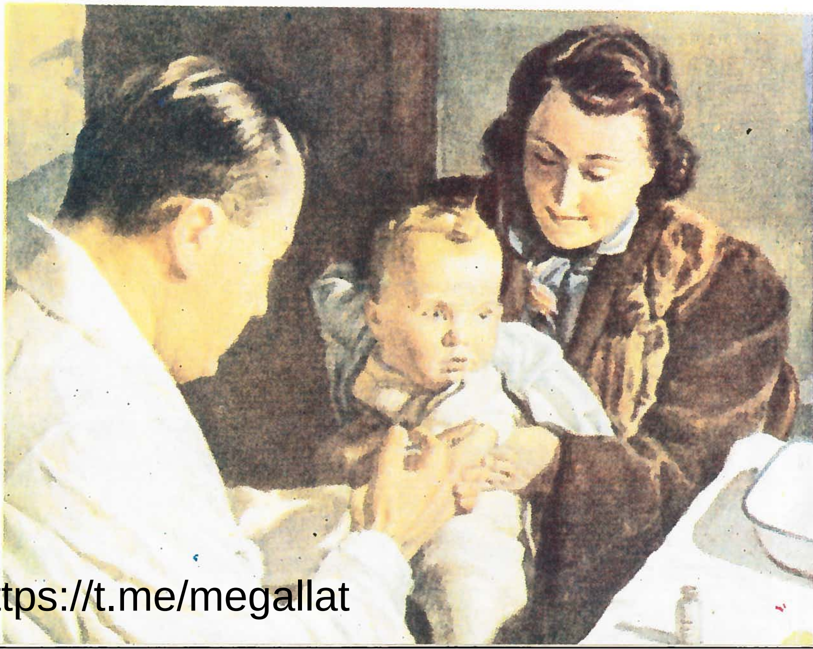
والسلطة المركزية — وليس المحلية — هى المسئولة عن إعالة الناس بعد أن يتموا تعليمهم ، ومع ذلك فالسلطات المحلية يجب أن تقدم الخدمات إلى الشيوخ ، والعجزة ، والمشوهين ؛ وأيضاً إلى فاقدى البصر ، والمختلين عقلياً . وكثير من العجائز المقيمين فى بيوتهم ، تقدم إليهم إعانات منزلية ، وتتردد عليهم الممرضات فى دورهم ، كما يزودون بوجبات ساخنة — وهذه كلها خدمات تقوم بها السلطات المحلية . وكثير من العجائز الذين لا يملكون الإقامة فى مساكن خاصة بهم ، يقيمون فى بيوت تملكها السلطات المحلية .

وفى فترة من الفترات ، كانت خدمات المتعطلين هى محور الاهتمام الرئيسى للسلطات المحلية ، بيد أن هذه المسئولية انتقلت فى الوقت الحاضر إلى الحكومة المركزية ، باستثناء خدمتين اثنتين ، فالسلطات المحلية هى المسئولة عن تقديم المسكن للأسرات التى بغير سكن ، كما أنها ملتزمة بتهيئة مأوى للأطفال الذين عجز آباؤهم عن إيوائهم .

الإسكان

إن السلطات المحلية ، هى المسئولة عن التخطيط لكل من جمال ونظافة الأحياء التابعة لها . وإزالة المساكن الرخيصة المزدحمة الموبوءة ، تعد بصفة خاصة من المهام الرئيسية فى هذا البرنامج . وفى سنة ١٩٥٥ ، بلغ عدد المساكن الحقيرة حوالى ٨٥٠ ألف بيت ، هدم منها حتى سنة ١٩٦٤ حوالى ٦٠٠ ألف مسكن . وتعتبر السلطات المحلية من كبار ملاك العقارات ، فهى التى بنت وتملك حوالى أربعة ملايين بيت ، من بين الخمسة عشر مليوناً المقامة فى انجلترا ويلز . كما أنها هى التى قامت بتشييد نحو ٥٠٪ من البيوت التى أقيمت منذ الحرب العالمية الثانية

هذا الطفل يلقى الفحص الطبى المـألوف الذى تقدمه عيادات السلطات المحلية





أبو القاسم عباس بن فرناس أول طيار اخترق الجو

تاريخ حياته

هناك العديد من القصص التى تروى عن عباس بن فرناس ، حتى إن المرء قد يظن أنه شخصية خيالية ، إلا أن الحقيقة غير ذلك . ولا تذكر المراجع الأصيلة شيئاً عن تاريخ ميلاده ، سوى أنه توفى عام ٨٨٧ م . (٢٧٤ هـ .) . وهو مخترع أندلسى من أهل قرطبة ، من موالى بنى أمية ، وبيته فى برابر (تاكرنا) . ظهر فى عصرا لخليفة عبد الرحمن الثانى ابن الحكم ، فى القرن التاسع الميلادى .

مدرسته

كان شاعراً ، وفيلسوفاً ، وعالماً فلكياً . وهو أول من استنبط فى الأندلس صناعة الزجاج من السليكا ، كما صنع (الميقاتة) ، أى ساعة قياس الوقت . بنى فى بيته قبة سماوية ، ومثل فيها النجوم ، والغيوم ، والبرق ، والرعد . ولكن أهم أعماله كلها اهتمامه بالطيران .

مراحل الطيران

منذ وجد الإنسان على الأرض ، ظل حبيس كوكبه ، لا يستطيع مبارحة سطحه ، ولا الإفلات من قبضة جذبه ، إلى أن بزغ فجر عصر الفضاء ، واستخدم المحرك الصاروخى فى أعقاب الحرب العالمية الثانية .

ولقد مرت محاولات الإنسان للارتفاع فى الجو ، أو السبح فيه ، بعدة مراحل هى : ١ ــ المرحلة القديمة ، وفيها فكر الإنسان فى الارتفاع داخل مركبات تحملها النسور ، ٢ ــ مرحلة الأجنحة المرفرفة فى العصور الوسطى ، ٣ ــ مرحلة الطيران الشراعى فى أواخر القرن التاسع عشر ، ٤ ــ مرحلة المناطيد فى أوائل القرن العشرين ، ثم ٥ ــ مرحلة المحركات ، سواء الميكانيكية أو النفاثة .

مرحلة الأجنحة المرفرفة

فى هذه المرحلة ، قلد الإنسان الطير من أجل الصعود فى الجو ، وتعتبر بمثابة أول الطريق إلى غزو الفضاء . ورائد هذه المرحلة هو عباس بن فرناس . ويرجع تاريخ أولى محاولاته فى هذا الصدد إلى عام ٨٨٠ م .

والمعروف أن تقليد الطير ، كان أمراً طبيعياً ، لاسيما من حيث الرفرفة بالأجنحة . وقد كسى بعضهم جسمه بالريش ، ظناً منهم بأن الريش يقلل من وزن الجسم .

واستمرت تلك المرحلة حتى عام ١٦٨٠ م ؛ أى زهاء ٨٠٠ سنة ، حين أثبت عالم الرياضة يونان ألفونسو (١٦٠٨ ــ ١٦٧٩) علمياً ، بأن الإنسان لا يستطيع الطيران على حساب قوة عضلاته المحركة ، كما يفعل الطير . ويرجع السر فى ذلك ، إلى أنه إنما يحتاج إلى أجنحة ، لا يقل طولها عن ستة أمتار ! والأجنحة التى بهذا الطول ، تكون بطبيعة الحال ثقيلة ، بحيث يتعذر على العضلات البشرية تحريكها باستمرار ، وبالسرعة الكافية . هذا علماً بأنه فى حالة الطيور ، تزن العضلات المحركة للأجنحة ، نحو ثلث وزن الطائر بأكمله .

مرحلة الطيران الشراعى

عقب ذلك ، أعرض الإنسان عن استخدام الأجنحة المرفرفة ، واستعاض عنها بوسائل أخرى مثل الأسطح الخفيفة التى تحركها الأيدى والأرجل . ولكن لم تنجح تلك المحاولات كذلك ، وصرف الناس النظر عن فكرة استخدام العضلات على أية صورة .

وجاءت فترة نبتت فيها فكرة تثبيت السطح الرافع فى الطائرة ، مع تشكيله بطريقة انسيابية ملائمة ، بحيث يعطى انسياب الرياح عليه ، قوة دافعة إلى أعلى ترفع الطائرة . وهذه هى عين فكرة الطيران الشراعى . وجعلت الطائرات الشراعية ذات جناح واحد ، ثم تعددت الأجنحة .

وما من شك أن تلك المحاولات كلها هى التى أدت إلى نجاح الإنسان فى أواخر القرن التاسع عشر ، فى الارتفاع فى الجو ، والسبح فيه إلى مسافات غير قصيرة . وأعقبت ذلك مراحل الصعود بالبالونات والمناطيد ، ثم بالطائرات ذات المحركات المختلفة فى القرن العشرين ، حتى أصبح الطيران هو الوسيلة الأساسية فى الأسفار ، ونقل السلع والبضائع .

ابن فرناس كأول طيار اخترق الجو

عمد عباس بن فرناس إلى تغطية جسمه بالريش ، كما مد له جناحين طار بهما فى الجو مسافة بعيدة ، ثم سقط فتأذى فى ظهره . ويقول أهل زمانه إن السر فى ذلك يرجع فى أساسه ، إلى أنه لم يعمل له ذنباً ، ولم يدر أبداً أن الطير إنما يقع على زمكه . ولبعض شعراء عصره ، أبيات فى وصف طيرانه . ولكننا نعرف الآن فى عصر العلم ، أن عضلات الإنسان لا تفى للقيام بمهمة الطيران ، للأسباب التى أوضحناها .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع	١٥٠ مليم	أبوظبى	٢٥٠ فلسا
لبنان	١٢٥ ق . ل	السعودية	٢,٥ ريال
سوريا	١٥٠ ق . س	عدن	٥ شلنات
الأردن	١٥٠ فلسا	السودان	١٥٠ مليما
العراق	١٥٠ فلسا	ليبيا	٢٠ قرشا
الكويت	٢٠٠ فلس	تونس	٢,٥ فرنك
البحرين	٢٥٠ فلسا	الجزائر	٣ دنانير
قطر	٢٥٠ فلسا	المغرب	٣ دراهم
دبى	٢٥٠ فلسا		

موسيقى

بعض الآلات الموسيقية التى تنتمى لليونان القديمة



نشأة السلم الموسيقى

كلنا يعرف أن الموسيقى تكتب برموز خاصة ، تبين بوضوح ارتفاع وديمومة (زمن) كل نغم. وبهذه الطريقة يستطيع كل من يعرف الكتابة الموسيقية ، أن يفك رموز أى لحن ويؤديه.

ولكن يجب ألا يتبادر إلى أذهاننا ، أن ذلك كان هو دائماً واقع الحال . ففى نهاية القرن ١١ ، لم يكن أحد قد توصل بعد ، إلى الوسيلة التى يستطيع بها أن يحدد بدقة تامة مختلف الأصوات العميقة والحادة . وكان الأمر مقصوراً على تدوين بعض الرموز الخاصة ، فوق كلمات النص المطلوب إنشاده ، وكانت فائدتها تقتصر على تحديد المقاطع التى يجب أن يرتفع عندها الصوت ، أو ينخفض .

وبالطبع لم تكن تلك الرموز تسمح بأداء اللحن بمجرد النظر إليها . وكان من الضرورى ، لإمكان استخدامها بفائدة ، أن يكون مؤدى اللحن قد استمع مسبقاً لإنشاده .

وكان الراهب جيدو داروزو (١٠٠٠ - ١٠٥٠) ، هو الذى وجد حلا لهذه الصعوبة . فقد لاحظ فى أحد الألحان الذى كان مقدماً للقديس جان بابتيست ، أن كل شطرة من الشعر ، كانت تبدأ بصوت يعلو درجة عن بداية الشطرة السابقة . وهنا واتته فكرة استخدام المقاطع الأولى من تلك الأشعار ، لتكون بذلك المتتالية الصوتية ، التى أصبحنا نعرفها جيداً اليوم ، وهى نغمات السلم الموسيقى .
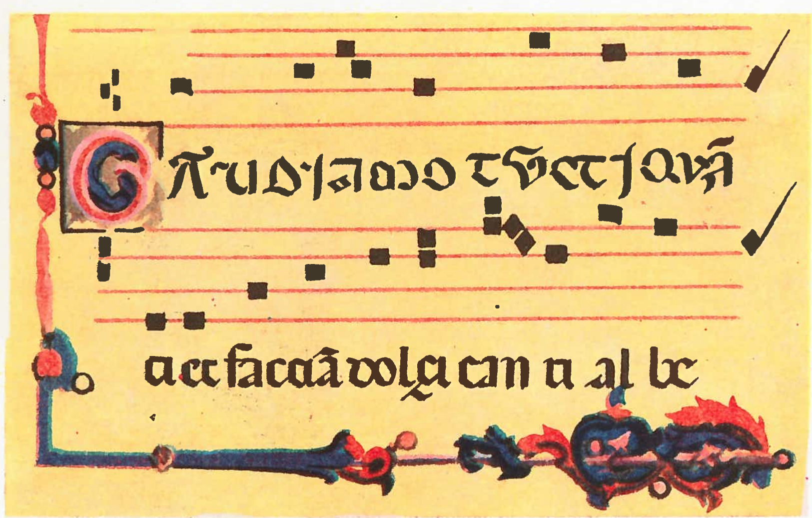
الرومان :

كان الرومان شعباً محارباً قبل كل شىء ، ولذلك فقد كان اهتمامهم بالموسيقى فى أضيق الحدود . وعلى عكس اليونانيين ، فإن شعراءهم لم يكونوا موسيقيين . والقليلون من علماء الموسيقى الرومان ، لم يظهروا أى قدر من الأصالة ، بل كانوا يكتفون باتباع القواعد التى وضعها اليونانيون . أما فيما يختص بالآلات ، فإن الرومان قد استخدموا كل الآلات التى كان يستخدمها قبلهم اليونانيون والإتروريون .



قيثارة رومانية (رسم بارز من القرن الثانى قبل الميلاد فى ڤيلا بورجيز بروما)

بداية افتتاحية ل/١٤ لسان أجو ستينو (عن المخطوط القديم)



الموسيقى القدسية

وفى عام ٣١٣ م منح الإمبراطور قسطنطين ، المسيحيين حرية العقيدة ، ومزاولة شعائرهم الدينية . وقد ساعدهم ذلك على أن يعبروا عن مشاعرهم الدينية تعبيرا حرا ، من خلال مختلف الفنون (التصوير ، والنحت ، والموسيقى) . ومن هنا نشأت أولى الأناشيد الدينية التى تمجد الله ، والتى كانت تتصل بالموسيقى الصوتية فقط ، بعكس الموسيقى الآلية التى كان يستخدمها الوثنيون فى ذلك الوقت.

ولم يمض على ذلك قرنان ، حتى كانت الأناشيد القداسية للبابا جريجورى الأكبر ، الذى ألف بعض القطع المستحدثة فى القرن السادس ، كان لها من الأهمية ما جعلها ترسى أساس الموسيقى القداسية ، وتقفز بالأغانى الشعائرية إلى حد الكمال . وتكريما للحبر الأعظم ، فقد سميت الأناشيد الشعائرية « جريجورية » .

في هذا العدد

في العدد القادم

موسيقى

كانت المقاطع الأولى في ذلك اللحن هي الآتية : أوت (وقد تحولت فيما بعد إلى دو) ري-مي-فا-صول-لا (أضيف إليها بعد ذلك المقطع سي) . ولا تزال هذه الأسماء حتى اليوم ، تدل على النغمات السبع التي يتكون منها السلم الموسيقي .

خطوة أخرى إلى الأمام

تعتبر فترة العصور الوسطى بالنسبة للموسيقى ، فترة ممتازة .

ولكي نستطيع إدراك مدى التحول الذي لحق بفن الصوت ، يجب علينا أن نتوقف قليلا عند بعض الاعتبارات .

ففي تلك العصور ، كانت الموسيقى فردية الصوت ، أي أنها كانت تنشد بصوت واحد أو بعدة أصوات ، أو تؤدى بآلة واحدة ، أو بعدة آلات ، ولكن مع تآلف النغم (في اللاتينية **Unus** بمعنى واحد ، و**Sonus** بمعنى صوت) .

وكان التجديد العظيم الذي ظهر إلى حيز الوجود ، هو إصدار نغمات مختلفة من السلم الموسيقي ، في نفس الوقت مع الأصوات البشرية ، أو الآلات الموسيقية .

وكانت الأغاني والنغمات التي تصاحبها ، تتشابك ، ثم تتحد في انسجام نغمي (هارموني) ، لتحدث تأثيراً موسيقياً مقبولا للأذن . وهكذا نشأت طريقة تعدد الأصوات (**Polyphonie** ، من اليونانية **Polus** بمعنى كثير ،و**Phônê** بمعنى صوت).

وقد أضفى هذا الابتكار على الموسيقى . قدرا كبيرا من وسائل التعبير ، أكثر تنوعا فتحت أمامها آفاقا جديدة للتوسع .

موسيقار عظيم

كان أعظم أساتذة تعدد الأصوات المقدسة ، هو الإيطالي جان بيير لويجي **Jean Pierreluigi** (١٥٢٥ — ١٥٩٤) . وقد ولد بيير لويجي في مدينة صغيرة قريبة من روما ، وهي مدينة بالسترينا **Palestrina** ، وهو الاسم الذي يشار به عادة إلى هذا الموسيقار . وقد بلغ إنتاجه الرائع أكثر من ألف قطعة موسيقية ، وجميعها قطع صوتية بحتة ، لاتصاحبها أي آلات .

وقد نجح بالسترينا في استخدام الأصوات المتعددة نجاحاً باهراً . ومن بين مؤلفاته مائة قداس ، أشهرها القداس ذو الأصوات الستة ، الذي أهداه في عام ١٥٥٥ إلى البابا مارسيل الثاني .

الميلودراما

شاهد القرن١٦ ، مولد نوع جديد من التأليف الموسيقي ، وهو الميلودراما**Melodrama**(من اليونانية **Melos** بمعنى غناء ،و **Drama** بمعنى فعل) . وكما يدل عليه تركيب الاسم ، فإن هذا النوع كان يهدف إلى تمثيل الدراما (سواء كانت هزلية ، أو فكاهية ، أو مأسوية) بالموسيقى. فكان الممثلون يؤدون أدوارهم بالغناء .

جان بيير لويجي بالسترينا ، عن كليشيه قديم ▼



ويرجع أصل الميلودراما ، إلى جمعية من الموسيقيين والشعراء ، تكونت في فلورنسا تحت اسم « الحجرة الفلورنسية » .

وقد ظهرت أولى أعمال هذا النوع من الموسيقى ، تحت اسم أوريديس **Eurydice** في فلورنسا عام ١٦٠٠ . وترجع إلى اثنين من أعضاء «الحجرة» ، هما أوكتاف رينوتشيني **Octave Rinuccini** ، وجاك بيريه . **Jacques Pèri**



▲ كلوديو مونتڤردى

ولسوء الحظ ، فإن المبالغة في التعبير عن العواطف في الميلودراما ، وإن كان مما لا يؤخذ عليه ، قد ولدت الميل للألحان الزاخرة بالمحسنات اللامعة والمتكلفة ، على حساب الموسيقى النقية الخالصة . بل ويمكن القول بأنها قد سيطرت على الفن الإيطالي قرابة ثلاثة قرون ، وأدت إلى تشويهه بعض الشيء .

ومع ذلك ، فقد برز في ذلك العصر مؤلف شذ عن هذه القاعدة ، وهو كلوديو مونتڤردى **Claudio Montverdi** (١٥٦٧—١٦٤٣) ، الذي نشأ في كريمون **Crémone** . فقد عرف كيف يعبر بالموسيقى تعبيراً رائعاً عن عواطف وآلام شخصياته. وأشهر ميلودراماته ، هي أوبرا أورفيه ، التي عرضت في مدينة مانتوا **Mantoue** في عام ١٦٠٧ ، وأوبرا أريان ، التي عرضت بنفس المدينة في العام التالي .

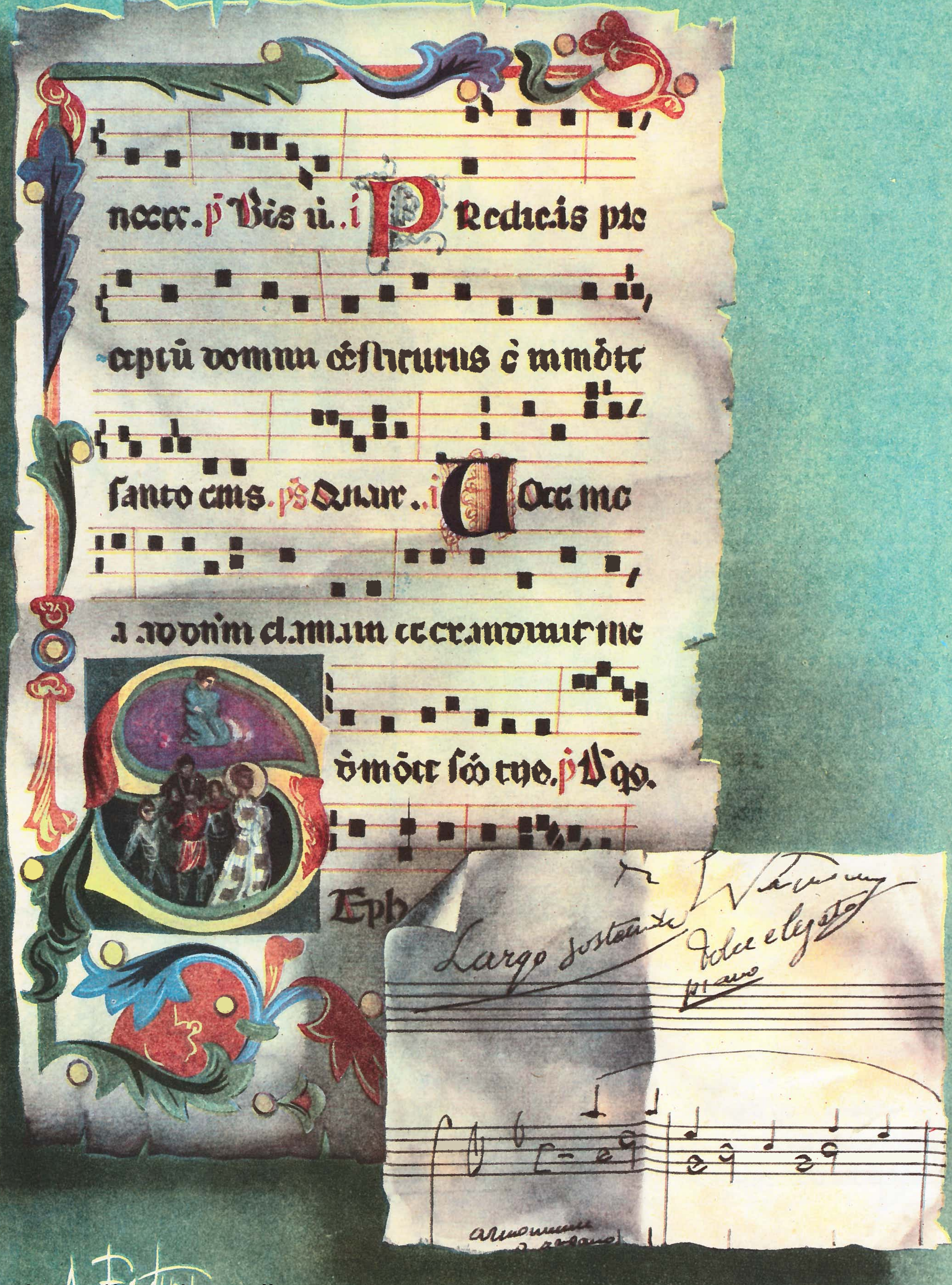
وقد كان النجاح الذي أحرزه مونتڤردى نجاحاً فائقاً ، كان سبباً في أن الميلودراما أصبحت تعرف منذ ذلك الوقت باسم الأوبرا ، وفرضت مكانتها ، وسرعان ما أصبحت عرضاً مسرحياً تقدره الجماهير .

مصطلحات

المدرج : الخطوط الخمسة الأفقية والمتوازية التي تكتب عليها وفيما بينها العلامات الموسيقية.
العلامة الموسيقية : (في اللاتينية **Nota** بمعنى علامة) ، علامة مرسومة ترمز إلى نغم معين .
السلم الموسيقي : التتابع العادي للعلامات الموسيقية (دو ، ري ، مي ، فا ، صول ، لا ، سي).
المفتاح : علامة توضع في بداية المدرج ، لتدل على درجة ارتفاع النغم .
اللحن : ميلودى **Melody** (من اليونانية **Melo** بمعنى غناء) ، وهو يدل على تتابع أنغام يكون موسيقى مقبولة .
التآلف النغمي (الهارموني) : تآلف الأصوات أو النغمات ، الذي يحدث تأثيرا مقبولا للأذن.
الغناء الفردي : مونودى **Monody** (من اليونانية **Monos** بمعنى واحد ، و **Odê** بمعنى صوت) . ويدل على الغناء الذي يؤديه فرد واحد .
موسيقى صوتية : موسيقى للصوت فقط . **موسيقى آلية** : موسيقى للآلات فقط .
موسيقى قداسية : موسيقى ذات طابع ديني ، وترتبط ارتباطا وثيقا بالشعائر .
موسيقى مادية : كل أنواع الموسيقى التي لا تمت للطابع الديني .

المعرفة

١٨٦
السنة الرابعة ١٧/١٠/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع



م

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

موسيقى " الجزء الثانى "

طراز جديد من العرض الموسيقى

رأينا فى الجزء السابق كيف نشأت الأوبرا . وهى بتقديمها لعروض تتصل اتصالا متزايدا بالمادية ، وتزداد منها قربا ، قد ساعدت تدريجا على تجاهل الطقوس الشعائرية ، التى كانت تحتل مكان الصدارة ، طوال العصور الوسطى .

وقد عكف أمهر الموسيقيين عكوفا يكاد يكون تاما على تأليف موسيقى الأوبرا . وكان القديس فيليب دى نيرى (١٥١٥–١٥٩٥) ، هو الذى أعاد انتباههم مرة ثانية ، إلى الموضوعات ذات الطابع الدينى . فى عام ١٥٧٥ ، وفى كنيسة سانتا ماريا ديلا ڤاليتسيلا بروما ، عمل على عرض بعض الدراميات الشعائرية ، التى وضع موسيقاها جان آنيموتشيا **Jean Animuccia** .

وتختلف هذه العروض عن الأوبرا ، فى أنها لا تقترن بأى أجهزة استعراضية ، كما أن المغنين فيها لم يكونوا يرتدون ملابس خاصة . وقد عرف هذا النوع من العروض باسم الأوراتوريو **Oratorio** ، وهو اسم المكان الذى عرض فيه لأول مرة . وسرعان ما انتشر الأوراتوريو فى أوروبا ، وعكف أمهر الموسيقيين على مزاولته ، نذكر منهم أشهرهم الألمانيان جان سباستيان باخ **Jean-Sébastien Bach** (١٦٨٥ – ١٧٥٠)، و جورج فريدريش هيندل **George Friedrich Haendel** (١٦٨٥ – ١٧٥٩) .

الموسيقى الآلية

أخذ التأليف الموسيقى للآلات فى الازدياد فى القرن ١٦ . والمقصود بذلك هو تأليف القطع الموسيقية ، لتعزف على الآلات فقط ، وهى التى كانت وظيفتها حتى ذلك العصر ، مقصورة على مصاحبة الصوت البشرى . ويمكن تقسيم الآلات الرئيسية التى أخذ استخدامها يتزايد تدريجا ، إلى المجموعات التالية :

آلات وترية : الكمان ، والكمان المتوسط (الڤيول) ، والكمان الكبير (الڤيولونسيل) ، والكمان الضخم (الكونترباص) .

آلات نفخ : الناى ، والهوتبوا ، والبوق ، والباصون ، والكلارينيت ، والترومبيت ، والترومبون .

آلات بمفاتيح : الأرغن ، والپيانو القيثارى ، والپيانو .

آلات طرق : الصنج ، والسنطور .

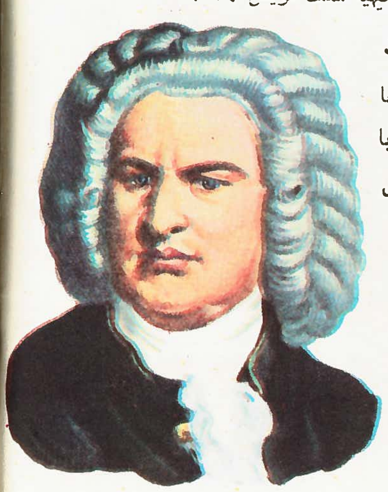
وإلى جانب هذا رسم لبعض هذه الآلات .

ومن بين مؤلفى الموسيقى المخصصة للآلات نذكر :

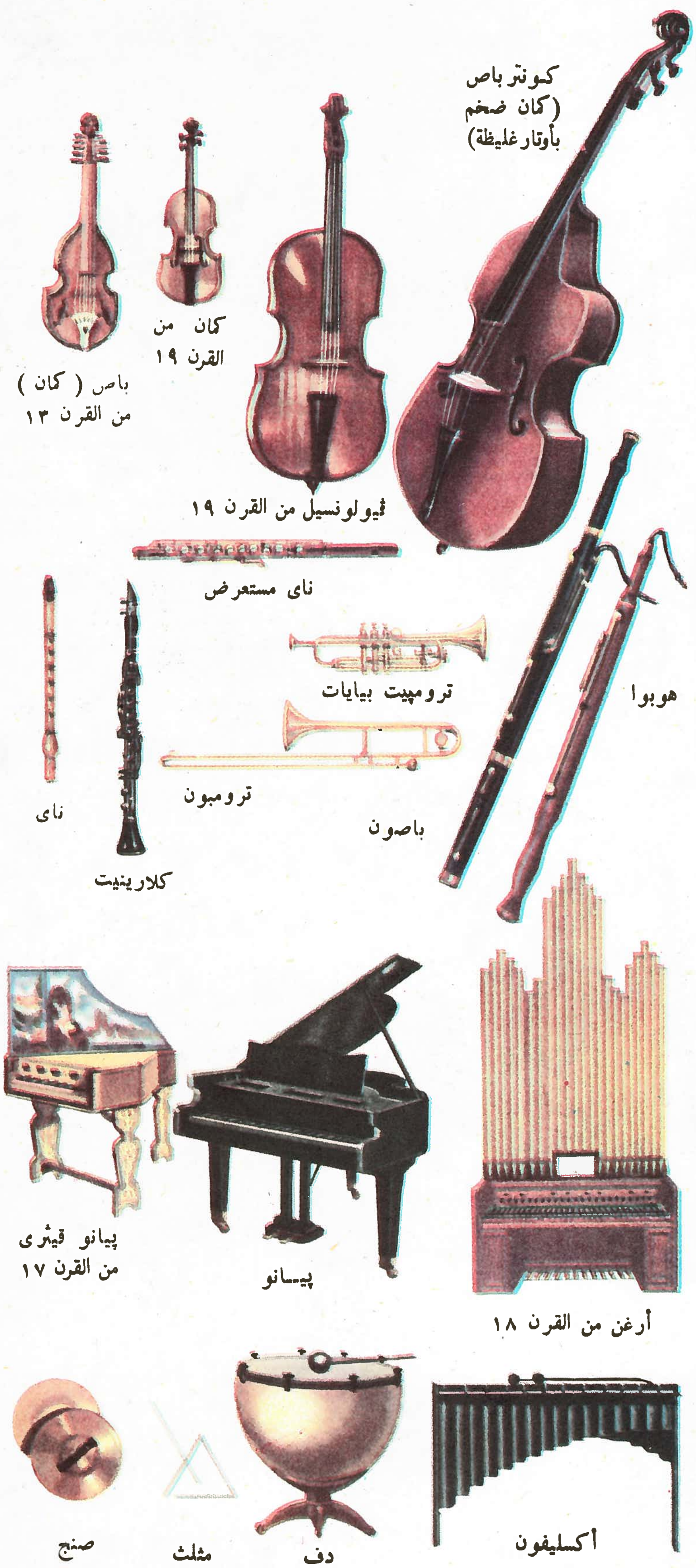
جان بابتيست لوللى : Jean_Baptiste Lulli (إيطاليا ، ١٦٣٢ – فرنسا ١٦٨٧) ، وهو عازف كمان ، وراقص ، ومؤلف موسيقى ، كتب العديد من الباليهات والأوپرات ، وكان المبتكر للحفلات الموسيقية الترفيهية للملك لويس ١٤ .

جان فيليب رامو Jean_Philippe Rameau (ديجون ١٦٨٣ – پاريس ١٧٦٤)، وقد نشر قطعا للپيانو القيثاوى والأرغن؛ كما كان مبتكرا موهوبا لموسيقى الفرقة (الأوركسترا) ، أكثر من لوللى الذى كان يؤدى مؤلفات غيره .

الإخوة كوبران : Couperin . وهم ثلاثة ، وكان أشهرهم فرانسوا (١٦٦٨ – ١٧٣٣) ، الذى عزف على الأرغن وهو فى السابعة عشرة .



جان سباستيان باخ (١٦٨٥–١٧٥٠) ◄



باراجــــواى ــ تــــاريخيــــا

هبطت الحملة الأسپانية الأولى بقيادة ألكسو جارسيا **Aleixo Garcia** فى باراجواى **Paraguay** عام ١٥٢١ . ولم تكن العلاقات الأولى بين الأوروبيين والهنود ودية تماما ، إذ أن جارسيا لقى مصرعه ، وخرجت الحملة من البلاد .

وفى عام ١٥٣٦ ، تمكن فريق من الأسپان من الاستقرار فى باراجواى . ثم قام رئيسهم ، وهو مارتينيز دى إيرالا **Martinez de Irala** بتنظيم الهنود فى نوع من القرى ، وجعل على رأس كل قرية واحدا من الأسپان .

وبديهى أن هذا الاستقرار الأولى لم يتم فى سلام ، بل إنه تكلف الكثير من الدماء .

إرساليات الجيزويت

استمرت السيطرة الأسپانية حتى عام ١٨١١ . ومع أن هذه السيطرة لم تكن قاسية ، بل إنها أسهمت فى حضارة هذه البلاد ، فإن جانبا كبيرا من الفضل فى ذلك يرجع إلى المبشرين الجيزويت ، الذين استطاعوا أن يدخلوا الجزء الأكبر من الهنود فى المسيحية .

إلا أن الجيزويت لقوا خلال مهمتهم هذه عقبة كبرى ، تمثلت فى المستعمرين الأسپان الأثرياء .

كان هؤلاء قد نجحوا فى تكديس ثروات ضخمـة ، باستغلال الهنود فى صورة عبيـد ، ولذلك فإنهم عارضوا الجيزويت ، الذين راحوا يتحدثون عن المساواة والعدل. واعتمد هؤلاء المستعمرون على الحكام العسكريين ، وسعوا لدى البلاط الأسپانى ، لإبعاد المبشرين عن باراجواى .

وتكللت مساعيهم بالنجاح ، إذ أمر شارل الثالث ملك أسپانيا يوم ٢٧ فبراير عام ١٧٦٧ ، جميع الجيزويت بمغادرة الأراضى الواقعة فيما وراء البحار .

إلا أن ذلك كان خطأ سياسيا فادحا ، فإن أولئك الآباء المبشرين ، كانوا قد اكتسبوا حب أهل البلاد وتقديرهم ، مما زاد من الأسبـاب التى جعلت هؤلاء الأهالى يكرهون مستعمريهم .

الاســتقــلال

وانقضت أعوام كثيرة ، قبل أن يبدأ النضال ضد المستعمرين ، ولم يطالب أهل باراجواى باستقلالهم إلا فى عـام ١٨١٠ .

وحاول برناردو دى ڤاليسكو ، الحاكم الأسپانى ، كسب الوقت ، بأن أعلن عن استعداده للتشاور فى مطالب المتمردين ، إلا أن أهل باراجواى فطنوا إلى هذه اللعبة ، وثاروا من جديد .



وفى ١٤ مايو ١٨١١ ، استولت مجموعـة من العسكريين ، يقودهم پ . ج كاباليرو **P.J. Caballero** على قصر الحاكم فى أسنسيون، وأخذت الحاكم أسيرا . ثم عقدت بعد ذلك ببضعة أشهر جمعية وطنية ، وأعلنت الاستقلال .

واجتمع يوم ١٢ أكتوبر ١٨١٣ مؤتمر عام ، عهد بحكم البلاد إلى اثنين من القناصل هما : ڤولجينزيو إيجروس و ج . ج . فرانشيا ، اللذين بقيا فى منصبيهما عاما واحدا .

الدكتاتــور الأكــبر

غير أن أهل باراجواى لم يكونوا قد تعلموا بعد ، كيف يحكمون أنفسهم بطريقة ديمقراطية . فقد استمر حكم القنصلين فترة وجيزة ، لأن فرانشيـا نجح فى أن يجعلهم ينتخبونه وحده رئيسا .

وأطلق علـى نفسه لقب الدكتاتور الأكبر ، وأقام فى البلاد حكما شرسا كله طغيان ، فقد أعدم جميع معارضيه رميا بالرصاص ، وأصبح يستحيل على أى باراجوانى الخروج من البلاد . كما حرم دخول أى أجنبى إليها ، وقطع كل أنواع التجارة مع الدول الأخرى .

وعندما توفى أخيرا فى عام ١٨٤٠ ، انتخبوا رئيسـا جديدا للجمهورية هو كارلوس أنطونيو لوپيز ، الذى كان حفيدا للدكتاتور السابق . ولكنه كان رجلا حكيما عادلا ، يحبه الجميع . والحق أنه نجح خلال أعوام قليلة فى أن يعيد باراجواى إلى حظيرة العالم المتمدين .

فلما مات عام ١٨٦٢ ، خلفه فى الحكم ولده الماريشال فرنشيسكو سولانو لوپيز . إلا أن نزاعا حادا وطويلا نشب خلال حكمه، بين بلاده وبين الدول المجاورة .

حربان بين الأمريكيين

قامت كل من أورجواى، والأرچنتين ، والبرازيل ، بتسيير جيوشها ضد باراجواى ، من أجل نزاع على أراضى ريودى لاپلاتا .

ولخمس سنوات ، استطـاع جيش باراجواى الصغير (من عام ١٨٦٥ إلى عام ١٨٧٠) أن يصد هجمات الجيوش المعـادية الضخمة ، إلا أنه اضطر فى النهاية إلى الاستسلام . وكانت خسائر باراجواى مدمرة ، إذ سقط لها أكثر من ٥٠٠,٠٠٠ قتيل ، كـما أن البلاد أصبحت خرائب .

وفى بطء ، راح شعب باراجـواى ينصرف إلى بناء نفسه من جـديد ، وهكذا انقضى أكثر من خمسين عاما ، قبل أن تتمكن باراجواى من النهوض .

وحتى الحرب العالمية الأولى ، قد مرت بدون عواقب ، إلا أن نزاعا مروعا اندلع مع بوليڤيا عام ١٩٣٢ ، وكان سببه كالعادة خلاف على الحـدود . واستمر القتال دائرا بين الدولتين ثلاث سنوات ؛ فلما انتهى ، استعادت باراجواى ٧٥ فى المائة من مساحة الأراضى المتنازع عليها .

ومنذ ذلك الوقت ، بدأت الجمهورية الصغيرة سيرها الحثيث من أجل إعادة البناء . وهى اليوم جمهورية ديمقراطية .

اليــــــوم ى



قوات الاقتحام فى طريقها إلى الشاطىء فى منطقة أوماها ، وهى المنطقة التى أصيب فيها الحلفاء بأكبر خسارة فى « اليوم ى »

الصور الموضحة فى هذا المقال ، مأخوذة عن فيلم أطول يوم فى التاريخ لشركة فوكس القرن العشرين

أضفى ربيع عام ١٩٤٤ شعورا بالإثارة المحببة على أهالى بريطانيا ، الذين كانت الحرب قد ملأت نفوسهم مللا . كان من الواضح أن حدثا خطيرا على وشك الوقوع ، فقد كانت القوات تتجمع فى بريطانيا ، قادمة من كافة أرجاء الإمبراطورية ، وبلاد الكومنولث ، والولايات المتحدة، وفرنسا ، وبل من پولند . وكانت طوابير الجنود تسير فى الشوارع ، متجهةإلى المعسكرات العديدة، التى أقيمت لها فى مختلف أنحاء البلاد، كما أخذت السفن تتجمع فى كافة الموانئ ، والمرافئ ، والخلجان ، كبيرها وصغيرها ، الممتدة على طول الساحل الجنوبى ، وأخذت المركبات البرمائية تشق عباب المياه، على طول الشواطئ الإنجليزية .

لم تكن هناك أى فكرة عمـا يجرى ، بل إن معظم الجنود أنفسهم لم يكونوا يعرفون. ولـكن هناك فى مركز قيادة الجنرال أيزنهاور General Eisenhower ، كانت تجرى مراجعة الخطط ، لأعظم وأجرأ العمليات الحربية فى تاريخ الحروب ، ألا وهى عملية غزو أوروپا . وكان الاسم الكودى لتلك العملية هو « أوڤر لورد Overlord » ، أما التاريخ المحدد للغزو فكان اليوم ى D-Day .

شــــواطئ نـــورمانـــديا

بعد دراسة تفصيلية لكافة الخطوط الساحلية للعدو ، ابتداء من الدانمارك إلى بريتانى ، تم اختيار شواطئ نورماندیا لعملية الغزو . كانت تلك الشواطىء ، وعددها خمسة ، تمتد على مسافة ٨٠ كم من منطقة كايان Caen ، إلى شبه جزيرة كوتنتين Cotentin ، وهى باعتبارها منطقة صالحة للغزو ، تبدو أقل احتمالا من منطقة پادى كاليه ، ولـكنها كانت تدخل فى نطاق المعونة الجوية ، من قواعد الطائرات فى انجلترا .

وقد أطلقت على تلك الشواطئ الخمسة أسماء كودية ، وهى من الشرق إلى الغرب : سورد ، وچونو ، وجولد ، وأوماها ، وأوتا ، وكانت الخطة تقضى بإنزال قوات اقتحام على الشواطىء، لتأمين رؤوس شاطىء ، والاستيلاء على بعض المواقع التى سبق تحديدها. وفى أثناء ذلك ، يجرى تعزيز تلك القوات ، بالمزيد من سفن الغزو المحملة بالرجال والعتاد، إلى أن يصبح فى إمكانهم الانتشار من نورمانديا ، والزحف على ألمـانيا .

كانت هناك ثلاثة عوامل رئيسية أخذت فى الحسبان ، لتحديد يوم الغزو . كانت حركة المد ذات أهمية قصوى ، إذ كان من الضرورى أن تكون فى أدنى حالات انخفاضها ، لتمكين قوات المقدمة منتطهير ممر خلال الألغام ، والموانع المنتشرة على الشاطئ . والعامل الثانى ، هو ضرورة وجود قدر كاف من ضوء النهار فى الوقت المناسب ، لإمكان القيام بقصف مركز من قاذفات القنابل والسفن الحربية ، لمعاونة قوات الغزو . وكان العامل الثالث يقضى بضرورة الانتفاع بضوء القمر ، لتمكين قواتالهبوط بالمظلات ، منالهبوط خلف خطوط الأعداء ، فى الساعات الأولى من حلول الظلام السابقة لنزول قوات الغزو المنقولة بحرا . وقد اقتضى الأمر تغيير الموعد الذى سبق تحديده مبدئيا لبدء الغزو ، والذى كان فى شهر مايو ١٩٤٤ ، وذلك لعدم كفاية سفن الإنزال ، ومن بين التواريخ الاحتمالية الأخرى – وهى أيام ٥ ، ٦ ، ٧ يونية – استقر الرأى على اختيار يوم ٥ يونية .

وما أن هل شهر يونية، حتى بلغ مجموع القوات المتجمعة فى بريطانيا ما لايقل عن ١٧ فرقة بريطانية، و٢٠ فرقة أمريكية ، وفرقة واحدة فرنسية ، وأخرى پولندية . كما كانت هناك ٥٤٠٧ طائرات مقاتلة، و٣٤٦٧ قاذفة قنابل ثقيلة، و٧٢٥٠ طائرة من أنواع أخرى ، منها ٢٥٩١ طائرة مائية . أما على طول السواحل ، فكان هناك أكثر من ٦٠٠٠ سفينة فى الانتظار. وكانت المهمات تشتمل على كبارى ، وأطواف ، ودبابات برمائية ، وبعض السفن القديمة التى أعدت لإغراقها، لتكون بمثابة كاسر للأمواج. كما اشتملت المعدات على مرفأين هائلين من الأسمنت المسلح ، كانا بانتظار سحبهما عبر بحر المـانش ، وكذلك خط أنابيب لإمداد الشاطىء النورماندى بالوقود عبر المـانش ، ولتغذية ناقلات الپترول . وبلغ مجموع عدد الرجال الذين وقفوا فى انتظار تحرك الأرمادا العظيمة ٤٣٩ و٢٫٨٧٦ رجلا، ما بين ضابط وجندى من القوات المتحالفة . وفى نفس الوقت الذى كانت تجرى فيه تلك الاستعدادات الجبارة ، كانت هناك تحركات جانبية أخرى ، الغرض منها خداع العدو . فأقيم فى دوڤر مركز قيادة هيكلى ، انتثرت حوله بعض الدبدبات الهيكلية ، كما جمعت فى موانئ الجنوب الشرقى سفن هيكلية ، للإيهام بأن نزول قوات الغزو سيكون فى منطقة پادى كاليه Pas de Calais . ومع كل رحلة جويةإلى شواطىء نورمانديا ، كانت تقوم رحلتان إلى منطقة پا دى كاليه . أما قوات الاقتحام التى ستتقدم عملية الغزو ، فكانت تتكون من الفرقة السادسة البريطانية ، والفرقتين ٨٢ و ١٠١ الأمريكيتين ، وكلها من القوات المنقولة جوا ، ثم قوات الجيش الأمريكى الأول ، ويتكون من الفيلق السابع (٤ فرق) ، والفليق الخامس (٣ فرق) ، وقوات الجيش البريطانى الثانى وتتكون من الفيلق ٣٠ (٤ فرق) ، والفيلق الأول (٣ فرق) . ومن الشواطىء النورماندية الخمسة ، خصص شاطىء أوتا للفيلق الأمريكى السابع، وشاطىء أوماها للفيلق الخامس، وخصصت الثلاثة شواطىء الأخرى ، جولد وچونو وسورد ، للفيلقين البريطانيين الـ ٣٠ والأول . وأسندت قيادة كافة القوات البرية للجنرال مونتجومرى General Montgomery بصفة مؤقتة ، إلى أن يتمكن الجنرال أيزنهاور من نقل مركز قيادته إلى فرنسا .

الاســـتعدادات الألمــانيـــة

كانت المخابرات الألمـانية على بينة من الاستعدادات الضخمة التى تجرى فى المملكة المتحدة . وكان هتلر يفاخر «بحائط الأطلنطى»، ويصفه بأنه « حزام من النقط القوية ، والتحصينات الهـائلة ، يمتد من النرويج إلى جبال البرانس » . غير أن الواقع أن هذا الحزام كان أضعف كثيرا مما وصف به ، وأقل استكمالا مما صور به للشعب الألمـانى . وكان سلاح الطيران الألمـانى Luftwaffe قد كاد يختفى من الجو ، فى حين كانت الغارات المكثفة والمستمرة تقصف وتدمر خطوط مواصلات الألمـان ، وإنتاجهم الحربى . وكان هتلر نفسه يتدهور صحيا وعقليا ، فى حين كانت مجموعة من كبار الضباط يتآمرون على قتله . ومع ذلك فإن ألمـانيا لم تكن قد انتهت بعد.وكان الحلفاء يشعرون بالقلق نحو تلك الإنشاءات الغامضة، التى كانت تقام على الساحل الفرنسى ، والتى اتضح أنها القواعد التى كانت تعد ليطلق منها هتلر سلاحه السرى ، الصواريخ ف ١ وف ٢ . وقد أدى القصف المركز عـلى تلك القواعد ، إلى عدم تمكينها من إطلاق صواريخها قبل ١٣ يونية ، وإن كانت تلك الأسلحة قد تسببت خلال الفترة الباقية من الحرب ، فى إصابة ما لا يقل عن ٣١٦٠٠ فرد فى بريطانيا وحدها . ولو أن اليوم ى تأجل عن موعده ، أو أن عمليات الإنزال أحبطت ، لكان باستطاعة هتلر أن يفسد خطط الحلفاء ، ويلحق الدمار بمدينة لندن .

وقد أعد الألمـان لمواجهة غزو الحلفاء حوالى ٦٠ فرقة فى غرب أوروپا ، بقيـادة الفيلد مارشال ڤون رونشتيدت Feild-Marshall von Rundstedt . واعتقادا منهم بأن الغزو سيحدث من منطقة پا دى كاليه ، فقد احتفظ الألمـان فى تلك المنطقة ، بجيشهم ١٥ القوى (١٧ فرقة) ، الأمر الذى جعله عديم الفاعلية عندما ابتدأ الغزو الفعلى . أما فى نورمانديا ، فكان هناك الجيش السابع (١٥ فرقة) ، تحت قيادة الجنرال دولمـان General Dollmann ، الذى كان بدوره تحت قيادة الفيلد مارشال روميل Feild-Marshall Rommel . وقد اختلف ڤون رونشتيدت وروميل حول الخطة التكتيكية التى يجب اتباعها ، فكان من رأى ڤون رونشتيدت أن يسمح للحلفاء بالنزول ، ثم يردهم بهجوم مضاد قوى ، فى حين كان روميل يرغب فى القضاء عليهم على الساحل . وقد انتصر روميل

برأيه الذى كان هو رأى هتلر أيضا . وكان معنى ذلك ، أنه إذا حدث واخترق الحلفاء حائط الأطلنطى ، فإن القيادة الألمانية لم يكن فى استطاعتها استدعاء ما يكفى من الاحتياطى لرد الحلفاء على أعقابهم .

غـزو أوروبــا

ما أن هل شهر يونية ١٩٤٤ ، حتى كان كل شئ معدا . وفى خلال الأشهر السابقة المحمومة ، كانت الإمدادات تتدفق بواقع ١,٩٠٠,٠٠٠ طن شهريا . ومنذ شهر أبريل ، أسقط على نورماندیا ٦٦,٠٠٠ طن من القنابل ، بهدف عزل ساحة المعركة المرتقبة ، والحيلولة دون الألمان وسرعة تحريك تعزيزاتهم . كما شنت بعض الهجمات الفردية على محطات الرادار ، والمطارات ، والدفاعات الساحلية . وفى الليلة الأخيرة قبل اليوم «ى» ، دمرت عشر بطاريات مجهزة بالرادار فى نورماندیا ، وعطلت المحطات الباقية .

وأخيرا ، وفى يوم أول يونية ، صدرت الأوامر التى طال انتظار القوات لها ، وبدأت عمليات تحميل معقدة .

كان اضطراب البحر قد أجل اليوم «ى» إلى ٦ يونية . وفى الساعة الواحدة والنصف من صباح ٦ يونية ، هبط رجال المظلات التابعون للفرقة السادسة البريطانية المنقولة جوا بالقرب من بريڤيل Breville ، وهبطت قوات الفرقتين ٨٢ و١٠١ الأمريكيتين وراء شاطىء أوتا . وبعد منتصف الليل بقليل ، بدأت قاذفات سلاح الطيران الملكى بإسقاط ٥٠٠٠ طن من القنابل على الأهداف العسكرية ، فيما بين شربورج والهاڤر . وفى الفجر ، أسقطت قاذفات القنابل الأمريكية الثقيلة ٣٠٠٠ طن من القنابل على الدفاعات الساحلية ، خلال نصف الساعة السابقة لبدء عمليات النزول إلى الشاطىء ، فى حين انطلقت الطائرات المقاتلة تهاجم أهدافا فردية .

وفى الساعة السادسة والنصف ، نزلت أولى القوات تحت ستار كثيف من نيران المعاونة ، التى كانت تطلقها القوافل البحرية ، ثم توقفت تماما ، عندما نزلت قوات الغزو إلى الشاطىء . كانت الدبابات هى أولى المعدات التى أنزلت ، لتقدم ستارا إضافيا من نيران المعاونة ، عندما بدأت قوات الاقتحام فى النزول ، وبدأ المهندسون فى شق ثغرات خلال الدفاعات الساحلية القوية .

وقد جاء الغزو مفاجأة مذهلة للألمان . كان روميل فى تلك الأثناء يزور زوجته ، فى حين كان دولمان وغيره من كبار القادة متغيبين . وبعد قليل من بدء نزول القوات المنقولة بحرا ، طلب رونشتيدت من مركز قيادة الجيش الألمانى ، الإذن باستدعاء القوات المدرعة الاحتياطية . ولكن هذا الإذن لم يصله إلا فى حوالى الساعة الثالثة والنصف من بعد الظهر ، حيث كان الوقت قد فات لتستطيع فيه التدخل . وكان السبب فى هذا التأخير ، أن هتلر كان نائما ، ولم يجرؤ أحد على إيقاظه .

عاد روميل من الزيارة التى كان بها بعد ظهر يوم ٦ يونية ، ولأول مرة اتفقت وجهات نظر كل من روميل ورونشتيدت وهتلر . كان اعتقادهم أن عمليات النزول فى نورماندیا ، لم تكن سوى تغطية لعملية الغزو الفعلى فى منطقة پا دى كاليه ، ولذلك فقد تركوا الجيش الخامس عشر بعيدا عن ساحة المعركة .

وفى تلك الأثناء ، كانت عمليات النزول على الشواطىء الخمسة ، تتم بدرجات متفاوتة من النجاح . فى منطقة أوتا ، كانت القوات الأمريكية قد توغلت تسعة كيلومترات ونصف ، واتصلت بقوات الفرقة ١٠١ المنقولة جوا . وفى منطقة أوماها ، حدثت خسائر فادحة بين قوات الغزو ، بسبب اضطراب البحر ، مما أدى إلى فقدان معظم الدبابات البرمائية . وقد تمكنت الفرقة ٣٥٢ الألمانية ، من إيقاف تقدم الأمريكيين على الخط الساحلى ، إلى وقت متأخر من اليوم ، عندما بدأوا يحاولون الوصول إلى الطريق الساحلى . أما الجيش البريطانى الثانى ، فقد واجه مقاومة عنيفة فى منطقة جولد ، إلا أن جناحه الأيسر ، تمكن من التقدم سريعا نحو الداخل . وفى منطقة چونو ، اندفعت القوات الكندية إلى الأمام إلى عمق حوالى ١٢ كم . وفى منطقة سورد ، تم الاستيلاء على بيڤيل ومعظم ويستريهام .



الحلفاء يقتحمون منطقة شاطىء سورد ، فى هجوم مستميت على ويستريهام المحصنة تحصينا قويا

كان الهجوم المضاد الكبير الوحيد ، هو الذى قامت به الفرقة ٢١ المدرعة الألمانية ، ضد القوات البريطانية فى فترة بعد الظهر . وقد تمكنت تلك الفرقة من التوغل إلى الشاطىء ، ولكنها ردت على أعقابها . وفى أثناء ذلك ، تمكن الحلفاء من إحراز السيطرة الكاملة فى الجو . ومن بين ١٤,٦٠٠ طلعة قامت بالتحليق فوق المناطق التى يحتلها العدو فى « اليوم ى » ، لم تسقط طائرة واحدة . وعند هبوط المساء ، كان الحلفاء قد اخترقوا حائط الأطلنطى ، فيما بين بين نهرى ڤير Vire وأورن Orne على جبهة طولها ٤٨ كم .

كانت الأيام التى تلت « اليوم ى » أياما مشحونة بالترقب . وكانت الهجمات المضادة تشن ، والحلفاء يردونها ، فى حين لم ينقطع نزول الرجال والمعدات إلى الشاطىء . وفى نهاية الأسبوع الأول ، بلغ مجموع ما تم إنزاله ٣٢٦,٠٠٠ رجل ، و٥٤,٠٠٠ عربة ، و ١٠٤,٠٠٠ أطنان من المعدات . وفى يوم ١٩ يونية ، هبت عاصفة هوجاء تسببت فى إتلاف القاعدة البريطانية عند آرو مانش ، ودمرت القاعدة الأمريكية عند سان لوران سير مير ، ولكن ذلك لم يحل دون استمرار التقدم . وفى يوم ٢٧ يونية ، استسلمت شربورج للأمريكيين ، وبذلك أصبح للحلفاء أخيرا ميناء كبير فى القارة الأوروبية . وقد ظل الحلفاء يتقدمون فى هوادة . وبالرغم من العديد من جيوب المقاومة المستميتة ، فقد أصبح نجاح عملية « أوڤر لورد » محققا . وبعد ما يقرب من خمس سنوات من القتال المتواصل ، حلت الهزيمة أخيرا بهتلر فى أوروبا الغربية . ومع اندفاع القوات الروسية من الشرق ، بدأ هتلر يدرك معنى « القتال فى جبهتين » . وبعد حياة سياسية لم تتجاوز ١٢ عاما ، أخذ التاريخ الألمانى « ذو الألف سنة » يتهاوى ويتصدع .



تحت ستار الظلام ، قامت جنود المظلات من الفرقة البريطانية السادسة المنقولة جوا ، بالهجوم على كبارى نهر أورن . وباستيلائهم عليها ، ساعدوا على قطع المواصلات ، وعزل ساحة القتال



الصين - طبيعيا

الصين بمساحتها الضخمة البالغة ٩,٥٩٧,٠٠٠ كيلومتر مربع ، تأتى بعد الاتحاد السوفييتى وكندا ، كأعظم الدول مساحة فى العالم . وهى ذات مناظر طبيعية غاية فى التفاوت . فهناك الجبال التى تجللها الثلوج ، والهضاب التى تزمجر فيها الرياح ، مرتفعة مثل التبت ، إلى السهول المنبسطة ،



منظر نهر يانجتسى كيانج بالقرب من تشونجكنج . لاحظ كيف تعترض الصخور مجرى النهر

والدالات الخصبة لنهر يانجتسى كيانج Yangtze Kiang ؛ ومن الصحارى المقفرة فى جوبى ، إلى الغابات المدارية على الساحل الجنوبى الشرقى . ومعظم أراضى الصين من التضرس ، والتقطع ، والجفاف ، بحيث تستعصى على الزراعة . ويتركز معظم السكان (الذين يكونون أكبر عدد سكان فى العالم بالنسبة لدولة واحدة ، ويتراوح عددهم بين ٧٠٠ - ٨٠٠ مليون نسمة) فى الجنوب الشرقى .

سلاسل جبلية ضخمة

تتكون حدود الصين الغربية والجنوبية ، من مرتفعات تعد من أكثر جبال العالم ارتفاعا ، وهى جبال الهيمالايا Himalayas ، التى تضم جبل إيفرست الذى يرتفع إلى ٩٦٦٠ مترا . وسلسلة جبال كاراكورام Karakoram ، وجبال تيان شان Tien Shan أو الجبال السماوية . أما إلى الشمال من الهيملايا ، فتمتد هضبة التبت ذات البحيرات العديدة . وهضبة التبت هضبة شاسعة ، قارسة البرد ، تهب عليها الرياح الباردة ، وعلى ارتفاع يزيد على ٤٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر . وهى لا يسكنها إلا عدد قليل من رجال القبائل البدوية ، يرعون قطعان الياك ، والماعز ، والغنم ، إلا أن أنهار جنوب شرق آسيا الكبيرة تنبع من هذه الهضبة .

حوض تاريم The Tarim Basin : يقع حوض تاريم ، جنوبى جبال تيان شان ، وهو صحراء واسعة جرداء من الكثبان الرملية ، تخيم عليها سحب الغبار باستمرار ، وتطرز حافة الصحراء ، سلسلة من الواحات ، حيث تزرع الحبوب ، والقطن ، والفواكه فى حقول مدرجة

المناخ

تهب الرياح النشطة من داخل آسيا ، نحو البحر فى فصل الشتاء ، حاملة معها البرد ، والجفاف ، والسماء الصافية ، إلى الصين الشمالية التى تعرف الصقيع حتى نهر يانجتسى كيانج جنوبا ، بل إن الأنهار الكبرى تتجمد فى هذا الفصل . كما تهب الرياح والأعاصير المحملة بالغبار فى هذا الفصل أيضا . أما نحو الجنوب ، فدرجة الحرارة أكثر ارتفاعا ، كما تسقط بعض الأمطار الشتوية ، ولا سيما بالقرب من الساحل . أما فى الصيف ، فالرياح تهب من البحر نحو الداخل ، حاملة الطقس الرطب الدفئ إلى كل البلاد ، فيما عدا الصحارى الجافة الحارة ، والجبال العالية فى الداخل .

الحوض الأحمر

الحوض الأحمر الذى تتوسطه شونجكنج Chungking ، وشنجتو Chengtu ، إقليم فريد ، تحيط به الجبال من كل الجهات ، وقد كان معزولا على مدى قرون عديدة عن باقى الصين . ويصعب الوصول إليه حتى الآن . ولابد ، للوصول إليه ، من مجابهة شلالات خوانق يانجتسى . ويتكون الحوض أساسا من الحجر الرملى الأحمر ، الذى أتت عليه عوامل التعرية النشطة ، فكونت تلالا مستديرة ، وخوانق عميقة . ورغم طبيعته المضرسة ، فالزراعة الكثيفة تمارس فيه ، وتغطيه الحقول المدرجة . ويسمح شتاؤه القصير المعتدل ، بالزراعة المستمرة طول العام ، حتى إنه ليعطى خمسة أو ستة محاصيل فى السنة .

أرض اللويس ، تبين الحقول الخصبة العميقة التخدد



الأنهـــار العظـــمى

الأنهار هي شرايين الحياة فى الصين . وتبدو أهميتها فى الملاحة ، من عدد المدن الكبرى القائمة عليها . مثل نانكنج Nanking ، وووهان Wuhan ، وكانتون Canton . وأهم من ذلك سهولها الفيضية الخصبة ، التى يعيش عليها عدد ضخم من السكان الزراعيين . وينبع نهر هوانج هو (الذى يسمى أيضا بالنهر الأصفر ، نظرا لما يحمله من رواسب طينية) من هضبة التبت ، وبعد أن يقطع خانقا عميقا فى أرض اللويس ، يجرى فى سهل الصين الشمالى . ونظرا لما يحمله من طمى يظل يرسبه باستمرار ، فإنه يجرى فوق مستوى الحقول ، التى تحميها ضفاف طينية . وكثيرا ما يغير النهر مجراه ، مسببا فيضانات عالية ، تغرق الحرث والنسل ، فمثلا غير النهر مجراه فيما بين عامى ١٩٣٨ و ١٩٤٧ ، وصب فى البحر جنوبى شبه جزيرة شانتونج Shantung . ورغم ما يحمله من تربة طينية غنية ، إلا أنه كثيرا ما يحمل الخراب والدمار ، ومن ثم سمى « بأحزان الصين » . وينبع نهر يانجتسى كيانج الذى يبلغ طوله ٥٤٩٠ كيلومترا ، من هضبة التبت كذلك . وهو يجرى فى سلسلة من الأحواض الخصبة ، ثم يصب عند شانجهاى Shanghai فى دلتا كبيرة ، كثيرة الأفرع والقنوات ، تسمى « هولندة الصين » ، وهى المركز الرئيسى لإنتاج الحديد فى الصين . أما وادى سى كيانج Si Kiang فهو أصغر من هوانج هو ، ويانجتسى كيانج ، إلا أن الأرز والشاى يزدهران فى مناخه الموسمى المدارى .

بـلاد مـرتفعــة



تشرف الجبال على الصين ، إذ أن أكثر من نصف مساحة الصين ، يرتفع ويزيد على ١٠٠٠ متر ارتفاعا . وتتفرع سلاسل الجبال ، من نقطة وسط فى التبت – سقف العالم – نحو المحيط الهادى ، صانعة حواجز تضاريسية بينها وبين السهول الفيضية لأنهار الصين الكبرى .



مروية . وتهبط إليها مسايل مائية من الجبال ، لا تلبث أن تضيع مياهها فى « بحر الرمال » .

صحراء جوبى The Gobi Desert : تختلف صحراء جوبى عن حوض تاريم ، فى أن سطحها صخرى فى الغالب ، يغطيه غشاء رقيق من الرمال والحصى ، وتنتشر فيها حشائش رفيعة شوكية ، وأحراج خشنة ، وهو المرعى الذى لا يصلح إلا للإبل ، والخيل ، والأغنام ، وهذه هى ما ترعاها الجماعات المغولية البدوية التى تجوب الصحراء . والإنسان والحيوان فى هذه الصحراء من القوة ، بحيث يتحملون قسوة المناخ ، الذى يتراوح بين الصيف شبه المدارى ، والشتاء القطبى ذى الثمانية الأشهر ، والذى تهبط حرارته حتى درجة التجمد ، فضلا عن الرياح والأعاصير العاتية .

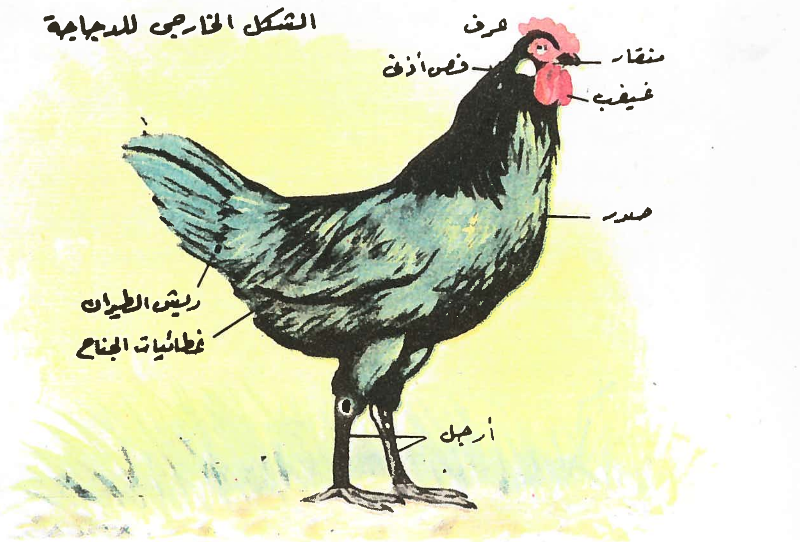
أرض اللويس The Loess Lands : حملت الرياح التى تهب فوق صحراء جوبى ، ذرات التراب ، وغطت بها معظم هضبة شانسى Shansi ، وشينسى Shensi ، وكانسو Kansu . وهذه الرواسب تبلغ عدة آلاف الأمتار سمكا ، وهى دقيقة لينة ، مكنت الأنهار من أن تقطع فيها خوانق عميقة . بل إن الطرق نفسها قد هبطت فوقها إلى ما دون مستوى السطح العام ، ولجأ السكان إلى نحت بيوتهم فى جروف الخوانق العميقة ، وهى بيوت تمتاز بالحرارة المعتدلة صيفا ، والدافئة شتاء . أما أعلى ، حيث السطح منبسط ، أو ذو استدارات رقيقة ، فهو يقطع إلى حقول صغيرة ، تزرع فيها الحبوب ، والقطن ، والطباق ، والفول السودانى . وتوجد فى شانسى وشينسى أهم حقول الفحم الصينية .

سهل الصين الشمالى ومنشوريا The North China Plain and Manchuria : يتكون سهل الصين الشمالى من رواسب طينية ، أرسبها نهر هوانج هو Hwang Ho . والمنظر العام لهذا السهل ، هو الانبساط على وتيرة واحدة ، دون أن تكون به سمات ، اللهم إلا لون الجفاف الأصفر ، والتربة العفراء . فالأنهار لا ضفاف لها ، تملؤها الرواسب الطينية الصفراء ، تسيل لا هدف لها ، وسط حقول الذرة العويجة ، والقمح ، وأعواد بوص الزيت . وتتكون منشوريا إلى الشمال الشرقى ، من سهل أوسط مزروع زراعة جيدة ، تحيط به الجبال الشاهقة .



منيا كونكار أحد جبال التبت الشرقية التى تغطيها الثلوج ، وارتفاعه ٨٣٠٠ متر

الدجـــــــاجة



الدجاج من أشهر الحيوانات المستأنسة . ويربى معظم الناس ، من ساكنى القرى ، القليل من الدجاج إما للبيض ، وإما للأكل .

والدجاج السليم كائنات نشطة ، لا تسكن إلا ليلا للنوم ، فهى تنبش طوال النهار ، بحثا عن الطعام ، وتنفض التراب لتخلص نفسها من الحشرات ، وتشرب من برك الماء ، وأحيانا تطارد وتنقر بعضها بعضا .

ويتبختر الديك بينها زهوا ، فهو أكبر من الدجاجة ، ولونه أسطع ، وله عرف أكبر ، وأشواك على أرجله ، يقاتل بها غريمه حتى الموت . وصياحه نداء للتحدى لتحذير الديوك الأخرى ، من أن لهذه الدجاجات سيدا ورئيسا فى نفس الوقت .

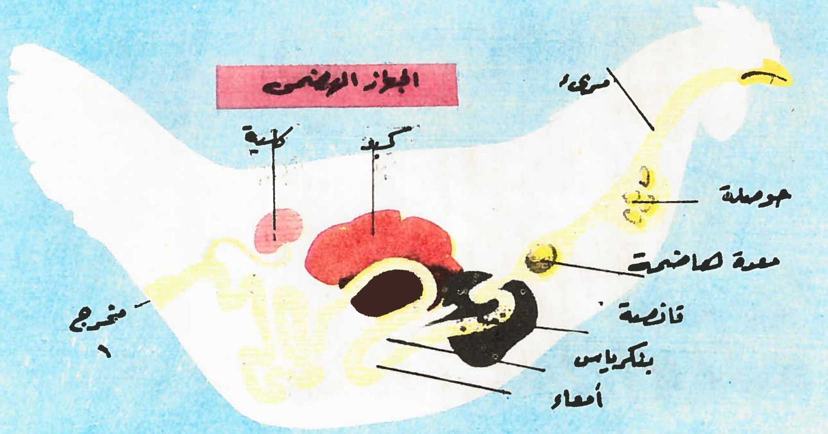
وقد يبلغ عمر الدجاجة من ٦ — ٧ سنوات ، ولكن من النادر السماح لها بالبقاء لبلوغ تلك السن .

تربية الدواجن على نطاق واسع

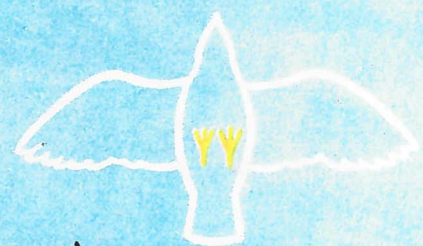
عند تربية الدواجن تجاريا إما لإعطاء البيض أو اللحم ، يحد المربون من حريتها ، ويحشد الدجاج المخصص لإنتاج البيض فى عيون متقاربة ، توضع بها صناديق العش على شكل مصائد ، حتى يمكن تسجيل عدد البيض الذى تضعه كل دجاجة ، ويستأصل الدجاج الضعيف الإنتاج . ويحتفظ بالكثير من الطيور المخصصة للأكل تحت ظروف خاصة فى « أماكن شى » ، كل منها يحتوى على عدة آلاف من الدجاج الذى يذبح قبل اكتمال نموه .

دجاجة الغابة

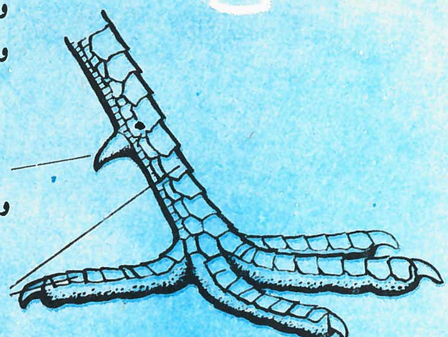
هى سلف جميع الدجاج المستأنس (جالاس جالاس *Gallus gallus*) ، والتى توجد فى المناطق الحارة من شرق آسيا . وتنتشر فى الغابات الجافة ، أو البلاد الجبلية ، وتعيش فى أسراب صغيرة ، مكونة من ديك واحد وعدة دجاجات . وديك الغابة طائر جميل ، لونه نحاسى ذهبى ، وذيله أخضر قاتم ولامع ، وكذلك غطائيات الجناح . وريش الدجاجة بنى مخطط ، وتجلس فى عشها الأرضى تحت شجيرة ، أو غابة من الخيزران ، وبذلك فهى غالبا مختفية . وتطير دجاجة الغابة بسرعة فى خط مستقيم ، مثل الديك البرى ، وهى حذرة ، ومن الصعب الاقتراب منها .



تتغذى الدجاجة غالبا على الحبوب التى تبتلعها كاملة ، وهى مضطرة لذلك ، لعدم وجود أسنان فى منقارها . ويتم الهضم فى ثلاث غرف مكونة للمعدة . أولا يدخل الطعام إلى الحوصلة Crop ، حيث يبـدأ تليينه بوساطة بعض الإفرازات . وفى المعدة الهاضمة Proventriculus ، تصب عليه العصارات المعدية ويطحن أكثر . وتحتوى القانصة Gizzard ذات الجدار العضلى السميك ، على كمية من الحصى ، تبتلعها الدجاجة . وحركة الجدار القوية ، تعمل على اكتمال طحن الغذاء ، وإتمام هضمه .



أجنحة الدجاجة قصيرة ، ومستديرة ، ولا تقوى على الطيران لمدة طويلة . والدجاجة المستأنسة ليست من الطيـور الطائرة .



والأقدام المسماة عادة بالمخالب ، طولها متوسط ، وقوية جدا ، ومهيأة تماما للجرى والنبش .

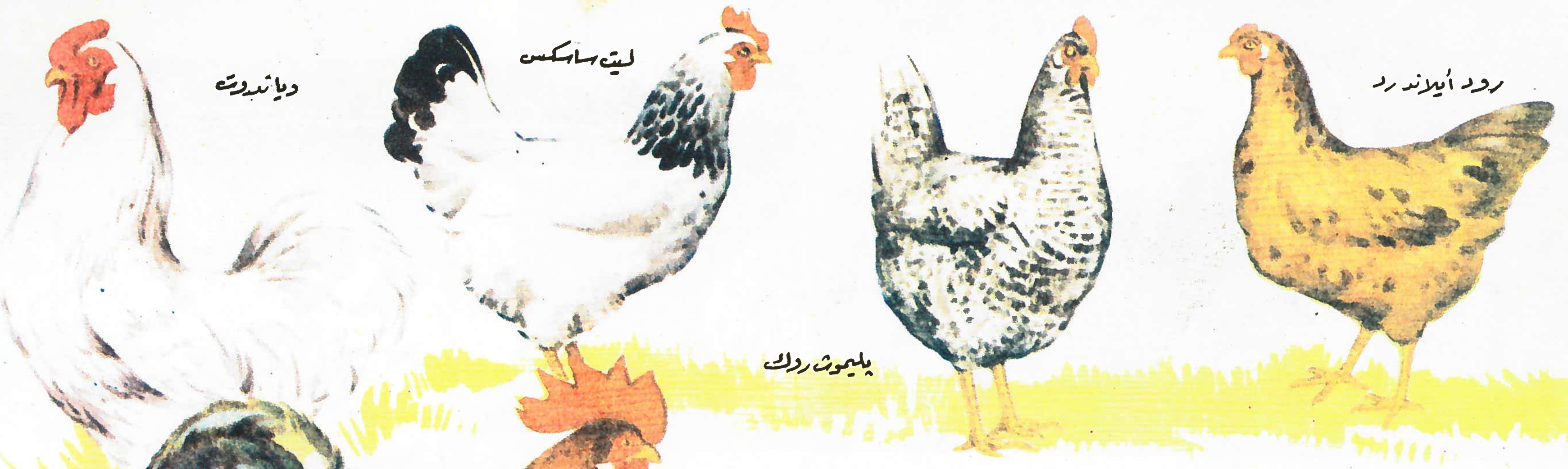
الشوكة جيـدة التكوين عند الديك ، وتستخدم كسلاح فى القتال .

تحمى الأقدام من التلف حلقات قرنية .



تستطيع الدجاجة ، مثل كل الطيـور الأخرى ، الوقوف لمدة طويلة دون الشعور بالتعب ، فهى تنام فى هذا الوضع ، دون أن تقع . ويرجع ذلك إلى وجود أوتـار عضلية طويلة متصلة بعضلات الأصابع ، تلتف حول الكعب ، وتمتد حتى تصل إلى أعلى ظهر الرجل . وتنثنى مفاصل الرجل عند الجثوم ، حيث تمتد الأوتار العضلية ، وتنقبض بذلك الأصابع بطريقة آلية . ويمكن إثبات ذلك ، بثنى وفرد رجـل الدجاجة ، فالأصابع تقبض وتفتح عنـد إجراء التجربة .

وهذا هو أيضا السبب فى أن أصابع الدجاج تنقبض عندما ترفع أرجلها (وبذلك تنحنى) عند المشى .





استؤنست الدواجن أولا فى آسيا ، غالبا فى الهند منذ ٣٠٠٠ عام قبل الميلاد . ومن هناك أدخلت بلاد الفرس ، ومصر ، ووصلت إلى أوروبا حوالى القرن الرابع قبل الميلاد . ثم انتشرت بعد ذلك بسرعة ، ولكن تصنيفها إلى السلالات الكثيرة المختلفة حديث جدا ، وقد يكون منذ ٢٠٠ عام .

وهنا قليل من السلالات الأكثر انتشارا وأهمية :

لجهورن Leghorns : من أصل إيطالى ، ومن بين أحسن الدواجن وضعا للبيض ، وإن كان اللحم غير جيد . وهناك أنواع عديدة بيضاء ، وسوداء ، وبنية (البنية موضحة هنا) ، وجميعها طيور رفيعة ، ورشيقة ، ذات عرف كبير ، متجه إلى جانب واحد عند الدجاجة .

وايندوت Wyandottes : طيور ممتازة من ناحية وضع البيض ، وجسمها كبير مناسب للأكل . والنوع الأبيض أكثرها انتشارا .

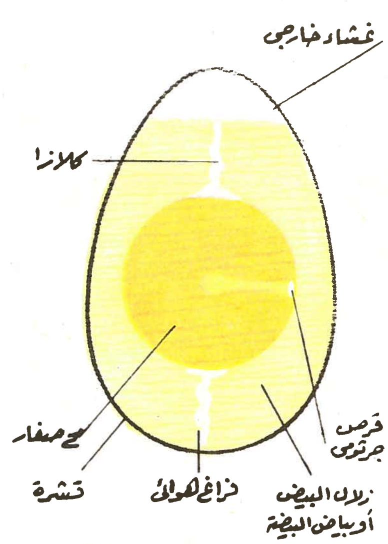
رود أيلاند رد Rhode Island Reds : من بين أشهر السلالات وأثقلها وزنا . وتنتج بيضا كثيرا ، وصالحة للموائد ، وشكلها جميل .

لايت ساسكس Light Sussex : منتشرة ومعروفة جدا فى المزارع ، وعلى نطاق واسع فى مزارع الدواجن .

پليموث روك Plymouth Rocks : أصلها أمريكى ، وهى كبيرة وجميلة ، وذات ريش مخطط برقة .

براهما Brahmas . كبيرة جدا ، وثقيلة الوزن ، وعلى أرجلها ريش عجيب .

دوركنج Dorkings : سلالة إنجليزية قديمة ، ممتازة للأكل (قد تزن ١٥ رطلا) ، ولكنها ضعيفة من ناحية إنتاج البيض . ولمعظم الدواجن ٤ أصابع ، ولكن توجد ٥ عند الدوركنج .



أجـــزاء البيضـــة

القشرة سطحها أملس ، وتتركب من كربونات وفوسفات الكلسيوم (٩٨٪) ، ومواد عضوية (٢٪) . وبها ثقوب عديدة صغيرة ، تسمح بدخول الهواء ليتنفس الجنين .

البياض أو الزلال ، محلول لزج من ماء ، وقليل من الزلال والدهن.

يتركب المح Yolk أو الصفار من ماء ، وپروتين ، وزلال ، ودهن ، ويمد الجنين بالغذاء .

الكلازا Chalazae أحبال ملتوية قليلا ، تحفظ المح معلقا وسط البيضة .

الفجوة الهوائية ، عبارة عن فراغ هوائى صغير بين الغشاء الخارجى والقشرة ، ممتلئ بالهواء ، ويزداد حجمه عند تكوين البيضة ، وقد نتج عن تبخير جزء من ماء البيضة خلال القشرة .

بعض الحقائق عن البيضة

قد تضع الدجاجة من ١٥٠ — ٣٠٠ بيضة فى السنة ، تبعا للسلالة التى تنتمى إليها .

وزن البيضة من ٢ — ٢½ أوقية منها :

١٠ ٪ قشرة ٥٨ ٪ بياض

٣٢ ٪ مح

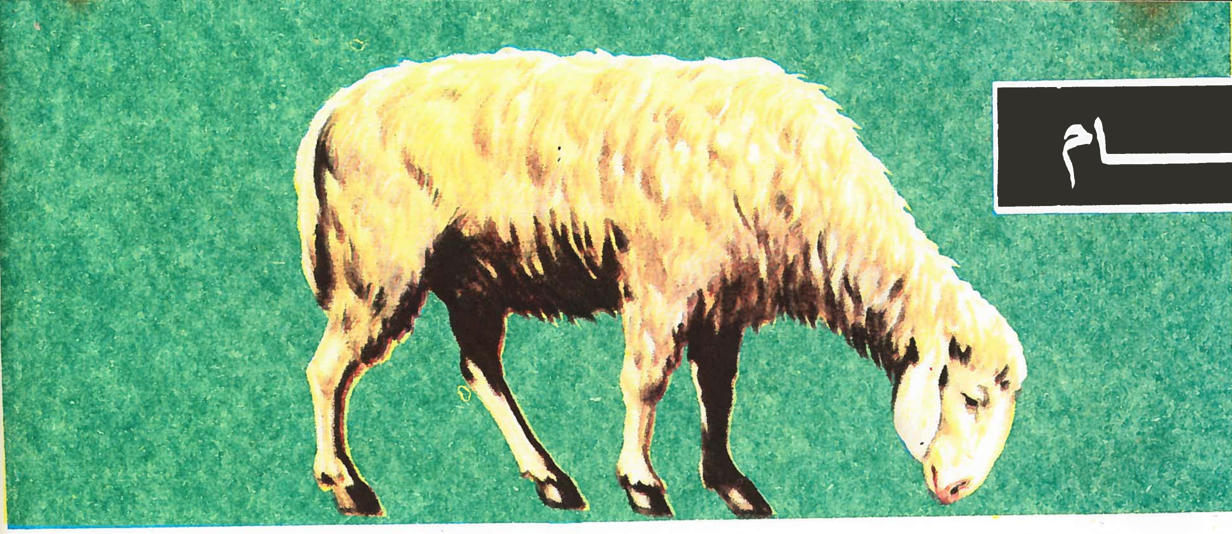
حجمها ٦٫٢٥ — ٣٫٧٥ سم

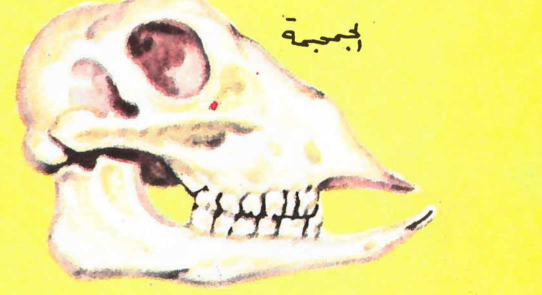
مدة حضانة البيض حتى الفقس ٢١ يوما .

درجة الحرارة المطلوبة لنمو الجنين ١٠٤° فهرنهيت .

مدة وضع البيض ٨ أشهر (من فبراير إلى نوفمبر) .

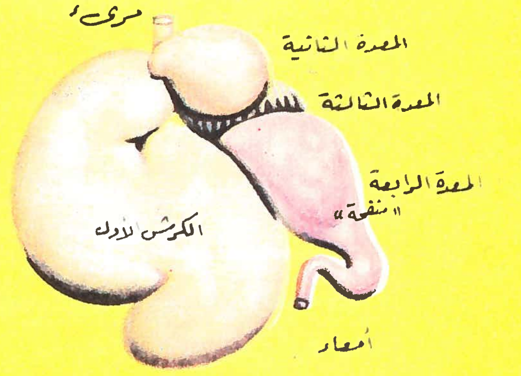
الأغنام

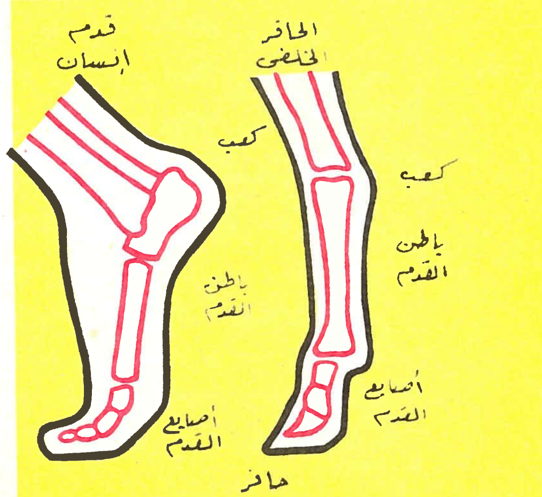




٦ قواطع لقضم الحشائش ، ويوجد نابان و ٢٤ سنة خدية ، لتمزيق الحشائش .







تنتمي الأغنام إلى فصيلة المجترات المجوفة القرون ، أو البقريات Bovidea ، وهي وثيقة الصلة بالماعز . ولقد استأنسها الإنسان منذ الأزمان الأولى .

الغـــذاء

لاتحتاج الأغنام ، مثل الماشية أو الخيول ، إلى الأراضي الزراعية الخصبة ؛ فهي ترعى عادة على النجيل القصير الرفيع ، ويمكن أن تعيش على القليل من الحشائش ، أو الأراضي القاحلة . وعلى الرغم من احتياج الأغنام إلى $1\frac{1}{2}$ جالون من الماء يوميا ، إلا أن معظم ذلك يمكن الحصول عليه من الندى ، وتحتاج كذلك إلى الملح احتياجا شديدا ، وتأكله بشراهة ، بما يزيد على $\frac{1}{2}$ أوقية يوميا ، لأنه يفتح شهيتها ، ويحفظ فروتها في حالة جيدة . والفروة هي الصوف المغطي للجسم ، والذي يحميها من الجو البارد . وفي الصيف ، يجز الصوف لتخفيف الحرارة عنها .

والأغنام حيوانات ترضع صـغارها ، وعلى ذلك فهي من الثدييات ؛ ولكونها تمضغ الطعام المرتجع أو تجتره ، تسمى بالمجترة Ruminant .

عمليـة الاجـترار

ما معنى الاجترار ؟ هي الطريقة العجيبة التي تهضم بها بعض الحيوانات الطعام ؛ وهي تشمل الثور ، والغنم ، والماعز ، والوعل ، والغزال ، والزراف ، والهجين Dromedary ، والجمل . وهذه الحيوانات لا تمضغ الطعام في الحال ، بل تبتلعه صحيحا ، وتختزنه في الكرش الأول ، وهو واحد من الغرف الأربع المكونة للمعدة .

ويمر الطعام ، بعـد ذلك عند الاسترخاء ، من الكرش الأول Rumen ، إلى الغرفة الثانية المسماة المعدة الثـانية للمجترات Reticulum ، حيث يضغط إلى كتل ملتفة ، ترجع إلى فم الحيوان ثانية .

والآن يمضغ الطعام ، ويبتلع للمرة الأخيرة ؛ ثم يمر إلى الغرفتين التاليتين اللتين يكونان المعدة الحقيقية (المعدة الثالثة Psalterium ، والرابعة Abomasum للحيوانات المجترة) ، حيث يبدأ الهضم الحقيقي ، ثم يمر الغذاء بعد ذلك إلى الأمعاء .

والأغنام ، مثل كل المجترات ، من ذوات الأربع ، وتمشي على أطراف أصابعها . وفي الواقع فإن الجزء الذي يلمس الأرض ليس بالقدم ، كما يعتقد الكثيرون ، ولكنه نهاية الأصابع فقط . (انظر الرسم الجانبي) .

ويحمي الأصابع التي تمشي عليها ، وهما أصبعان في كل قدم ، ظفر يسمى الحافر Hoof ، مثل ذلك الذي للماعز ، والثور ، والجمل ، والزراف . وجسم الأغنام مغطى بفروة من الصوف الناعم الطويل .

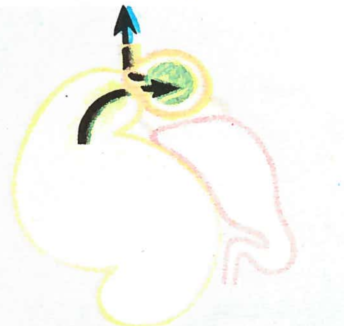
الأغنـــام هي :

- حيوانات ثديية ، لأنها ترضع صغارها .
- من مشقوقات الحافر Artiodactyl ، لوجود عدد زوجي من الأصابع .
- من المجترات ، لأنها تجتر الطعام .
- من مجوفات القرون Cavicorn ، لأن لها قرونا مجوفة .
- من آكلات الحشائش ، لأنها تعيش فقط على الحشائش .
- يبلغ طولها ٧٥ سنتيمترا .
- تزن في المتوسط حوالي ٥٧ رطلا .
- تنتج ٥ أرطال من الصوف في كل جزة .

كيف تأكل الأغنام



١ – يملأ الحشيش ، أو أي طعام آخر غير ممضوغ ، الكرش الأول



٢ – يمر الحشيش من الكرش الأول ، إلى المعدة الثانية ، فالفم .



٣ – ينزل الحشيش الممضوغ إلى المعدة الثالثة ، وبعدها إلى المعدة الرابعة .



الواجهة المهيبة لباسيليكا القديس بطرس ، وهى من عمل المعمارى كارلو مادرنو(١٥٥٦-١٦٢٩) . ويبلغ عرضها ١٢٦ مترا ، وارتفاعها ٤٩ مترا . ولقد نقش فى أعلى الواجهة اسم البابا پول الخامس بورجيزى ، الذى افتتحها فى عام ١٦١٢

كنيسة القديس بطرس فى روما

كنيسة القديس بطرس فى روما، هى أكبر كنيسة فى العالم المسيحى . وتقام جميع الاحتفالات الهامة للكنيسة الرومانية الكاثوليكية فى هذه الباسيليكا Basilica ، بما فى ذلك تتويج البابوات ، وإعلان قداسة القديسين Canonisation of saints ، وإقامة طقوس السنوات المقدسة . وبعض الناس قد يفضل الجمال الرصين لكاتدرائيات شارتر Chartres فى فرنسا ، أو درهام Durham فى انجلترا ، ولكن فخامة كنيسة القديس بطرس وحجمها المذهل ، يفوقان كل تصور .

الخطط المبكرة للكنيسة

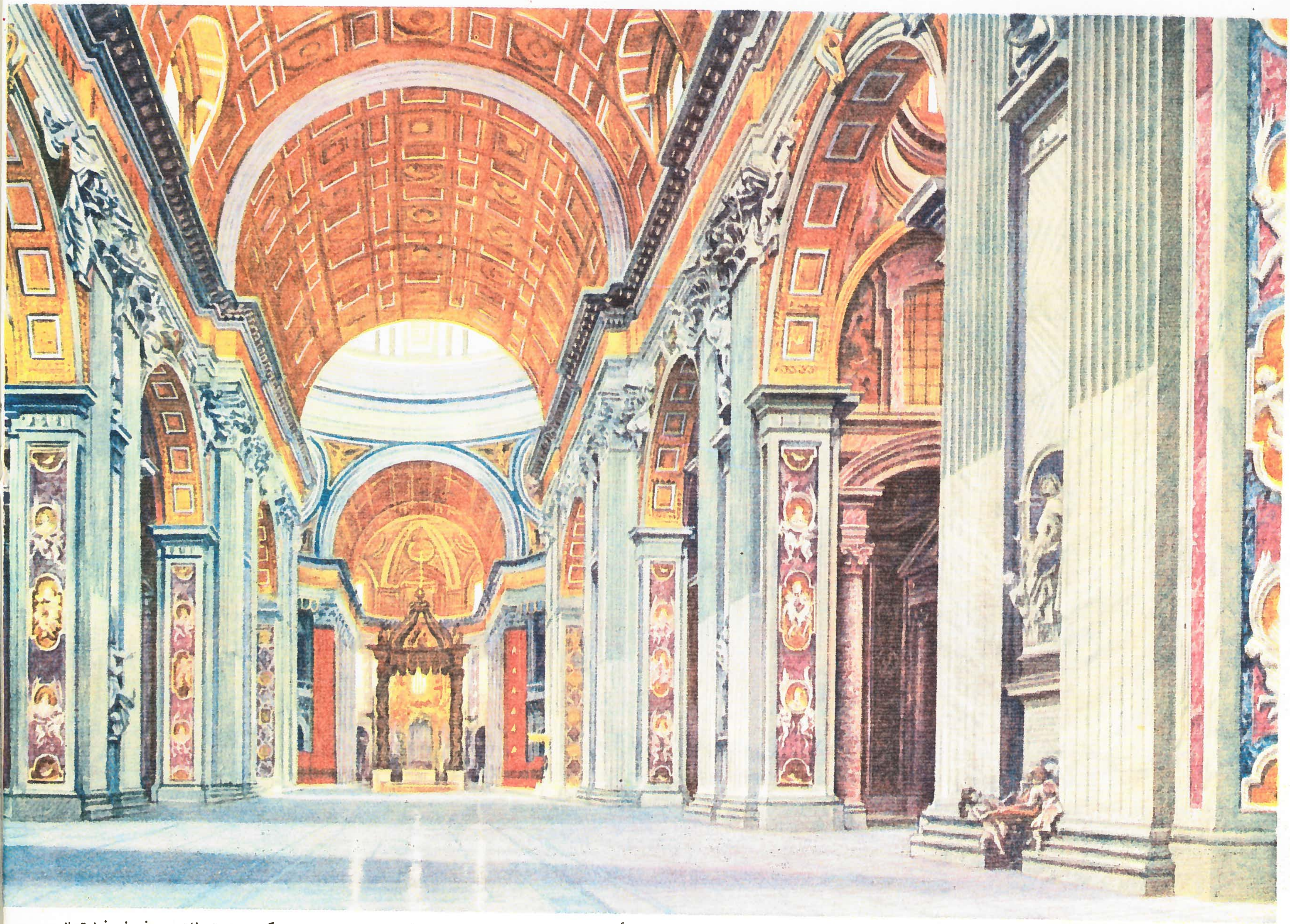
شيد الإمبراطور قسطنطين Emperor Constantine البازسيليكا الأولى لكنيسة القديس بطرس، فوق المكان المتعارف على أن القديس بطرس قد دفن فيه. وكرست هذه الكنيسة فى عام ٣٢٦ الميلادى ، وظلت قائمة حتى عام ١٤٥٠ ، عندما تقرر بناء كنيسة أكبر . وأعظم ثلاثة أسماء مقترنة بإنشاء كنيسة القديس بطرس ، هى : برامانتى Bramante ، وميكل أنجلو Michelangelo ، وبرنينى Bernini . فلقد طلب البابا چوليوس الثانى Julius II من برامانتى أن يقوم بتصميم كنيسة جديدة. وكان تصميمه على هيئة صليب إغريقى هائل — أى متساوى الأذرع — مع قبة مستديرة (مثل قبة البانثيون)، تكون السقف . وقد توفى برامانتى بعد أن تم بناء الأعمدة الأربعة الضخمة، والعقود التى ستحمل القبة، فعين البابا ليو العاشر Leo X ثلاثة معماريين للعمل فى المشروع ، كان أحدهم هو الرسام العظيم رافاييل Raphael . ولكنه مات شابا ، تاركا تخطيطا جديدا لكنيسة القديس بطرس، على هيئة صليب لاتينى مع صحن Nave طويل . ورجع المعمارى الذى عين بعده، وهو پيروزى Peruzzi ، إلى تخطيط برامانتى . وتلاه أنطونيو دى سنجاللو Antonio di Sangallo ، الذى أخذ أيضاً بتخطيط الصليب اللاتينى ، ولكنه مات أيضاً قبل تنفيذ تصميمه .

ميكل أنجلو

حينئذ أرسل البابا پول الثالث Paul III فى طلب ميكل أنجلو، وهو من الشخصيات الفذة فى عصر النهضة الإيطالية . ولقد كتب ڤاسارى Vasari يقول « كان البابا يكن احتراما عظيما لعبقرية ميكل أنجلو، وعلاوة على ذلك، فقد كان يحبه ويعجب به » . وأصدر قرارا بأن يكون ميكل أنجلو هو المسئول الوحيد عن كنيسة القديس بطرس . وأعلن الفنان ، الذى كان متعجرفا تجاه الرجال الآخرين ، ومتواضعا فى إيمانه ، أنه لن

أبعاد الكنيسة

الطول الكلى	٢٣١ مترا	الارتفاع حتى قمة القبة	١٣١ مترا
ارتفاع الصحن الأوسط	٤٨ مترا	السعة	٨٠,٠٠٠ شخص
قطر القبة	٤٦ مترا	عدد التماثيل	٣٩٠
عرض الواجهة	١٢٦ مترا	عدد المذابح	٤٥
ارتفاع الواجهة	٤٩ مترا	عدد القباب	١١



منظر مهيب من داخل باسيليكا القديس بطرس . يبدو الصحن الرئيسى بكل روعته ، وقد تألق برقائق الذهب ، وزخر بالتماثيل والزخارف .ويمكن رؤية ظلة برنينى فى نهاية الصحن ،

التمثال البرونزى الشهير للقديس بطرس ، وهو من عمل أرنولفو دى كامبيــو (القرن ١٣)



يتلقى أى أجر ، ولكنه سيؤدى عمله « لمجرد حب الله ، وتكريما للحوارى بطرس » . وكان تخطيطه عودا لصليب براماتنى الإغريقى الفسيح ، ولكن مع تقوية وتكبير الأعمدة ، والقبوة ، والأجنحة لحمل القبة .

وبعد ١٧ عاما ، استكمل دوران قبة ميكل أنجلو ، ولكن الباقى ظل غير مستكمل لمدة ٢٤ عاما أخرى . وأخيرا ، فى عام ١٥٨٨ ، أسند البابا سكستوس الخامس Sixtus V إلى چياكومو دللا پورتا Giacomo della Porta ، مهمة إنجاز عمل ميكل أنجلو . واشتغل حوالى ٨٠٠ عامل ليلا ونهارا حوالى عامين ، حتى أصبحت القبة العظيمة جاهزة لتغطيتها بالرصاص .

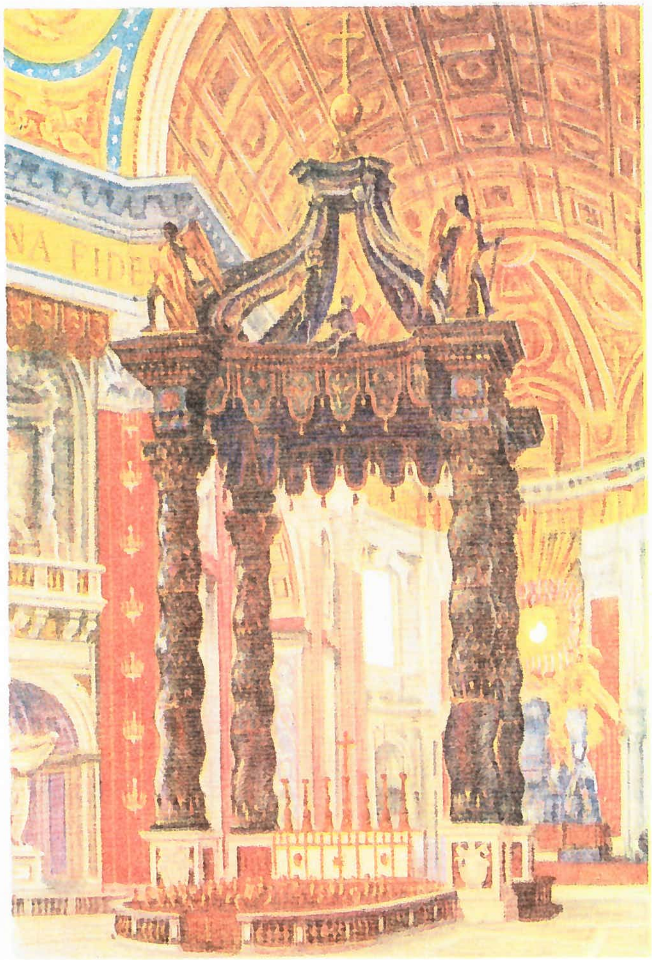
وبعد ذلك بحوالى ١٣ عاما ، طلب البابا پولس الخامس من كارلو مادرنو Carlo Maderno وهو معمارى كفء ، ولكنه مشبوب الخيال ، أن ينجز الباسيليكا . فعاد إلى فكرة رافاييل ، أى تصميم الصليب اللاتينى مع صحن طويل .

وأعطى مادرنو للطرف الغربى من كنيسة القديس بطرس ، واجهة مهيبة وجليلة ، ولكنها لسوء الحظ تعترض منظر القبة . وأفضل مشاهدة لها ، هى من حدائق الڤاتيكان عند ظهر الباسيليكا ، حيث تسمق القبة من بناء يتسم بالقوة والتناسق . ولقد وصف چاكوب بوركهارت Jacob Burckhardt مؤرخ النهضة الإيطالية ، خطوطها العامة بأنها « قد تكون فى بساطتها ، أجمل ما أنجزه فن العمارة على الأرض » .

برنينى

كرست الباسيليكا فى عام ١٦٢٦ ، بعد حوالى قرنين من التصميم والبناء ، تعاقب خلالهما عشرون من البابوات فى الجلوس على عرش كنيسة القديس بطرس ، ولكن العمل لم يكن قد أنجز بعد . وعندما مات مادرنو فى عام ١٦٢٩ ، عين چيان لورنزو برنينى Gian Lorenzo Bernini « معمارى كنيسة القديس بطرس . وكان قد أتم الظلة Canopy البديعة ، التى تسمى « البلداشينو » Baldacchino ، فوق « المذبح العالى High Alter » ، حيث لا يقوم إلا البابا فقط بإقامة القداس . وتعبر الأعمدة البرونزية الهائلة والملتوية للظلة ، والتى تحمل ملائكة وحليات تتلاقى تحت صليب وكرة ذهبيين ، عن التحول العميق الذى حدث فى الباسيليكا منذ بداياتها الأولى .

وأصبحت الباسيليكا ، التى كانت فى يوم ما مكان التقاء المسيحيين المبكرين ، غنية بأجمل أنواع الرخام ، والذهب ، والمعادن الأخرى ، والفسيفسائيات Mosaics ، والتماثيل ، مع استخدام كل تأثير درامى ممكن ، للسمو بالانفعالات العاطفية للداخلين فيها .



المذبح العالى للباسيليكا ، تحيط به قبة برونزية ، من عمل برنيني

منظر من الجو لرائعة مايكل أنجلو ، وميدان الكنيسة ، كما تظهر صفوف الأعمدة



ووضع برنيني ، وعاءه البرونزى الرائع ، الذى يحتوى على كرسى القديس بطرس الخشبي ، بحيث تحيط به ، فى إطار مهيب ، أعمدة البلداشينو الملتوية ، والتى تتباين مع العمادات Pilasters المستقيمة ، المصنوعة من الرخام الأبيض ، والسامقة حتى القبة . ويحمل الكرسى تماثيل لآباء الكنيسة الأربعة . وفوقه الحمامة ، شعار الروح القدس ، وهى تحوم فى تألق ذهبى ، تحيط بها السحب والملائكة .

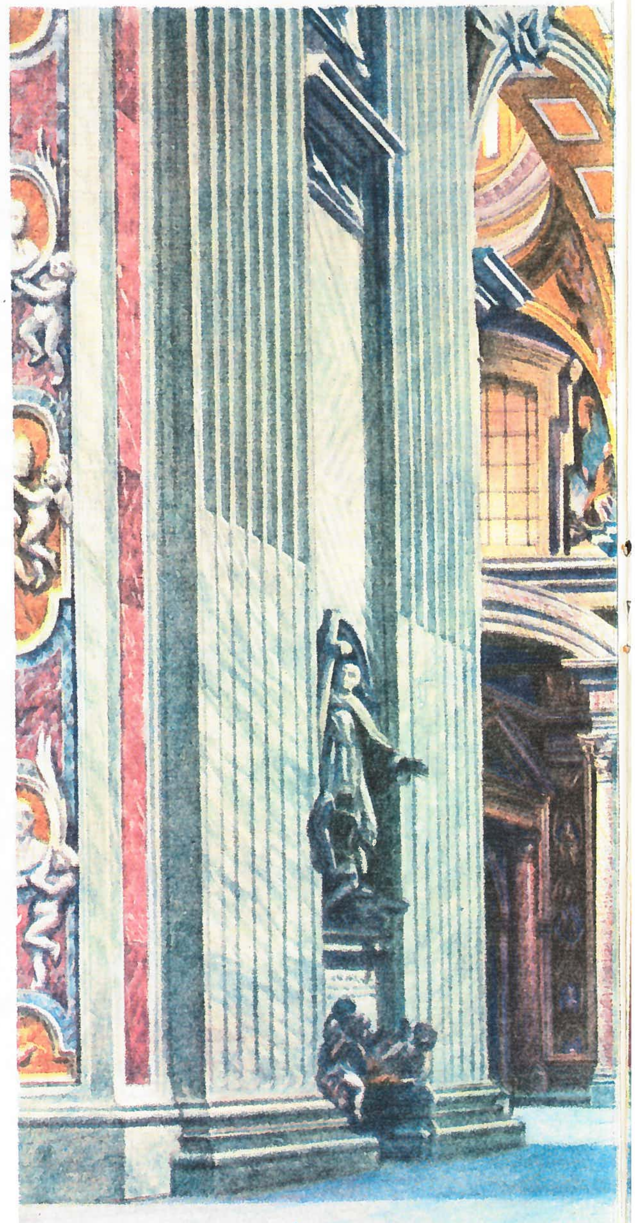
ميدان الكنيسة " البيازا "

إن أعظم أعمال برنيني ، هو ميدان كنيسة القديس بطرس « البيازا The Piazza » . وكان لازما أن يكون أرحب ما يمكن ، ليسع الجماهير الغفيرة التى تتجمع فى عيد الفصح والمناسبات الأخرى ، لتتلقى بركات البابا من الشرفة الواقعة فوق المدخل الرئيسى . ولقد تطلبت الباسيليكا أفخم ساحة ممكنة ، لتتلاءم مع حجمها وأهميتها ، وفى الوقت نفسه ، لتحمى الناس ورجال الدين الذين يشاركون فى الاحتفالات الكبيرة ، من الشمس والمطر .

وقد حل برنيني هذه المشاكل ، ببناء ميدان كبير بيضاوى الشكل ، تحيط به صفوف من الأعمدة Colonnades . وجعل واجهة الكنيسة بالغة الارتفاع ، تبدو أكثر ارتفاعا ، بأن ألحق بها ممرين منخفضين نسبيا ، ينسجمان مع فخامة الأعمدة ، ويحتشدان بالبواكى التى أقيم عليها تماثيل ١٤٠ قديسا . وتوجد فى وسط الميدان ، مسلة نقلت من مصر — كانت مقامة يوما ما فى ساحة كاليجولا — ونافورتان بديعتان . وتبدو الأعمدة وكأنها غابة حجرية ، وهى تضفى شعورا بالضخامة والقوة . ولقد قارن برنيني نفسه صفوف أعمدته ، بأذرع الكنيسة الرومانية الكاثوليكية التى «تحتضن الكاثوليكيين لتقوى إيمانهم ومعتقداتهم ، ولتعيد وحدتهم مع الكنيسة ، ولتنير أفئدتهم بالإيمان الحقيقى » .

كنوز كنيسة القديس بطرس

تضم الكنيسة العديد من التماثيل الشهيرة . ومن أجملها تمثال « التقوى » Pieta لميكل أنجلو ، وتمثال « القديس بطرس » لأرنولفو دى كامبيو Arnolfo di Cambio ، وصمم برنيني ، وهو من المعماريين الرئيسيين للكنيسة ، مقبرة الإسكندر السابع ، وتمثال أوربان الثامن Urban VIII . وعلاوة على هذه التماثيل ، فإن الكنيسة تحتوى على كثير من الفسيفسائيات . وهى تزين المذابح والقاعات الجانبية ، وبعض منها يستنسخ رسوما شهيرة — منها على سبيل المثال رسم « التجلى » Transfiguration لرافاييل .



وفوقها القبة الهائلة . ويبلغ ارتفاع الملائكة التى تحمل أجران الماء المقدس ، مترين .

تمثال « الرحمة » لميكل أنجلو



البنجر

النبات وسلالاته



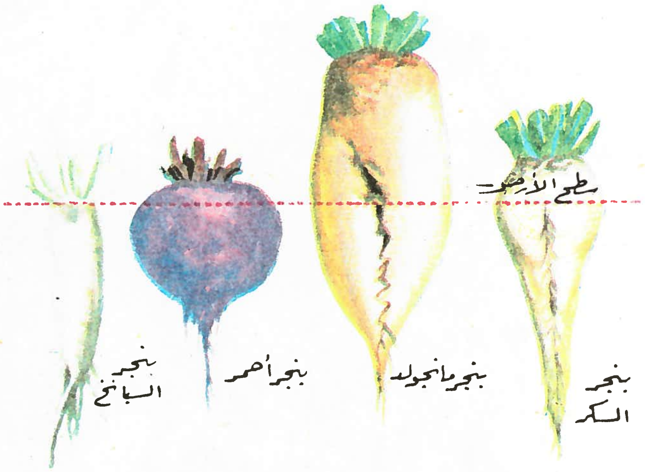
ينتمى البنجر Beetroot (*Beta vulgaris*) إلى الفصيلة الزربيحية Chenopodiaceae . وربما كانت أولى زراعاته فى منطقة البحر المتوسط . وتوجد أربع سلالات Varieties رئيسية فى الزراعة ، وهناك نوع برى يعرف باسم بنجر الشواطئ Sea Beet ، يوجد قريبا من بعض السواحل .

بنجر السكر Sugar Beet : نبات غزير الأوراق ، عميق الجذور ، وتبرز قمة جذره قليلا فوق سطح التربة . وهذه السلالة هى التى تنتج السكر .

بنجر المانجولد Mangold : ويعرف أيضا باسم بنجر الحقل Field Beet . وعندما يبلغ جذره أقصى حجمه ، يبرز أكثر من نصفه فوق الأرض ، وقد يزن من ٦ إلى ٧ أرطال . ويزرع فقط كغذاء شتوى للأغنام والمواشى ، وتزرع بذوره فى أواخر أبريل ، وفى الخريف تقتلع الجذور وتخزن فى مخازن مغطاة بالقش ، لتجنب التلف الناتج عن التجمد .

البنجر الأحمر Red Beetroot : هو البنجر الأحمر المشهور فى حدائق الخضر ، ويتميز بلونه الأحمر الداكن . والسلالة المبينة فى الرسم ، هى البنجر الكروى ، إلا أنه توجد كذلك أنواع ذات جذور طويلة

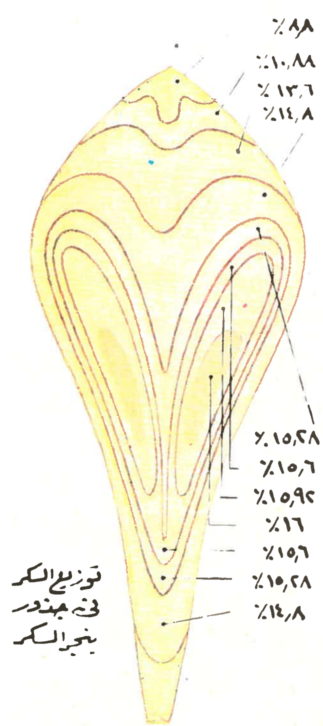
بنجر السبانخ Spinach Beet أو السبانخ الدائم Perpetual Spinach : تزرع هذه السلالة من البنجر ، من أجل أوراقها التى تستعمل بديلة للسبانخ . وزراعتها سهلة جدا ، ويمكن جمع الأوراق منها مرة بعد مرة ، وهى خضر مفيدة جدا فى الحدائق الصغيرة .



لا شك أنك أكلت سلاطة ، كانت فيها شرائح ، ذات لون أحمر داكن من البنجر المنقوع فى الخل . وهناك بنجر آخر أقل شهرة ، وإن كانت قيمته الاقتصادية تفوق البنجر الأحمر كثيرا ، وهو بنجر السكر ، ذلك لأنه يضارع قصب السكر فى إنتاج ٥٥ مليون طن سكر ، يستهلكها العالم كل سنة .

ولقد بدأ تاريخ إنتاج السكر من البنجر سنة ١٧٤٧ ، عندما حصل عالم الكيمياء الألمانى أندرياس مارجراف Andreas Marggraf ، على كمية صغيرة من السكر من هذا الجذر . ولم تتقدم العملية إلا قليلا جدا حتى بداية القرن التاسع عشر ، عندما عمد نابليون الأول إلى كسر احتكار استيراد سكر القصب من المناطق الحارة ، ذلك الاحتكار الذى كان يمارسه الإنجليز ، الذين كانوا يسيطرون على البحار وقتئذ . ولقد ابتكر الكيميائى الفرنسى ديليسير Delessert طريقة عملية لاستخلاص السكر . ويقال إن نابليون اغتبط عندما وصلته أول عينة حقيقية من هذا السكر ، حتى إنه خلع وسام Legion of Honour الخاص به ، وعلقه فوق سترة المخترع . وفى سنة ١٨١٣ ، كان فى أوروبا ٣٣٤ مصنعا لصنع سكر البنجر ، وفى منتصف القرن ، كان بنجر السكر قد أصبح محصولا اقتصاديا راسخا .

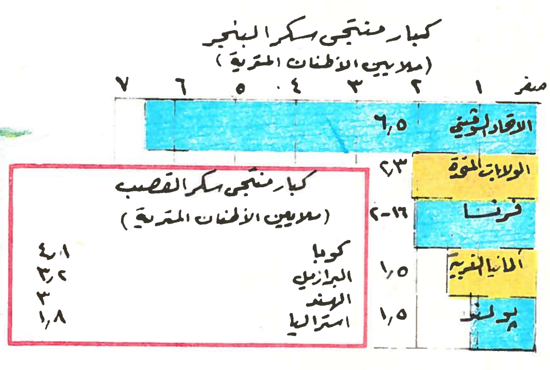
أما فى بريطانيا ، فقد استغرقت صناعته زمنا طويلا حتى توطدت ، والواقع أنها لم تكن موجودة قبل ١٩١٢ . وقد توقف الإنتاج الإنجليزى من سكر البنجر عند مليون طن سنويا منذ سنة ١٩٣٣ ، أما روسيا فهى أكبر المنتجين

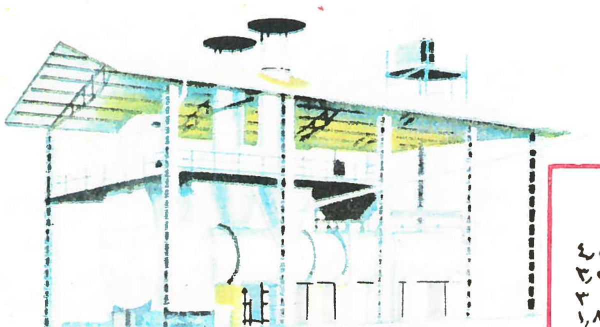


زراعة بنجر السكر

يزرع البنجر فى أمريكا الشمالية ، وأوروبا ، والاتحاد السوفييتى . وهو يحتاج إلى تربة طينية عميقة Deep Loam جيدة الصرف ، وكميات متوسطة من المخصبات Fertilisers ، والسماد Manure . هذا ، وقد وجد أن المحصول يتحسن إذا أضيف للفدان ٥٠٠ رطل من الملح . ويجب انتزاع الجذور قبل أن تتكون البذور ، وإلا فقدت الجذور قيمتها .

وقت الزراعة	أوائل أبريل
الجنى أو اقتلاع الجذور	أكتوبر
كمية البذور فى الفدان	١٥–٢٠ رطلا
محصول الجذور للفدان	١٠–١٥ طنا
متوسط وزن الجذر	١ – ٢ رطل
كمية السكر لكل ١٠٠ رطل من الجذور	١٥–٢٠ رطلا





آلة تجفيف لتكثيف عصارة بنجر السكر

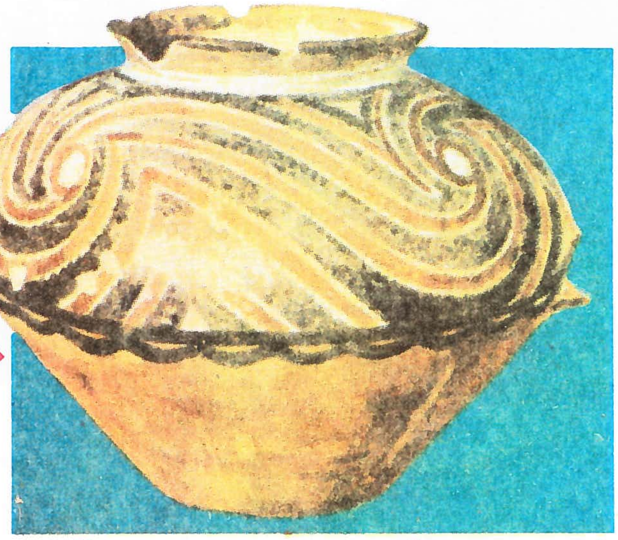
الفن الصينى

الحضارة الصينية ، واحدة من أقدم الحضارات فى العالم. وهى أيضا واحدة من أكثرها تفردا وسحرا . ومن بين الأشياء العديدة التى اخترعها الصينيون : الورق ، والنقد الورقى ، والبوصلة المغناطيسية ، وصناعة الحرير ، وعربة اليد ذات العجلة الواحدة ، والطائرة الورقية ، وخزانة الكتب الدائرة . والصينيون أيضا هم الذين منحوا العالم الشاى ، والراوند ، والخوخ ، والكمثرى ، والبرتقال ، والورود ، وزهور الكريزانتم .

ومن أفضل طرق دراسة حضارة هذه البلاد العظيمة ، التطلع إلى فنها ، الذى نما وتقدم ، متبعا خطوطه الذاتية ، وترك أثره على الفن الأوروبي بشتى السبل ، وعلى الأخص فى القرن الثامن عشر .



كلب من البرونز مطعم بالذهب والفضة (حقبة تشو)



جرة جنائزية من يان –شان كانسو (من حوالى عام ٢٠٠٠ ق . م إلى عام ١٥٠٠ ق . م)

أقدم الفنون الصينية

كانت المراكز الحضارية الأولى فى الصين فى الشمال ، تنتشر هنا وهناك على طول وحول مجرى النهر الأصفر . وحوالى عام ٢٠٠٠ ق . م . ، كان الشعب الصينى المقيم فى كانسو Kansu على النهر الأصفر فى اتجاه منبعه ، يصنع قطع الخزف الملونة الجميلة ، مثل وعاء حفظ رماد الميت ، الذى يبدو فى أعلى الصورة . أما على النهر بالقرب من مصبه ، فكان ثمة نوع مختلف قليلا من الخزف الملون أطلق عليه اسم « يانج شاو Yang Shao » ، على اسم أحد الأماكن التى عثر عليه فيها . وهناك غالبا علاقة بين يانج شاو وشعب كانسو . وفى الأقاليم القريبة من الساحل ، صنع الناس نوعا ثالثا من الخزف ، أطلق عليه اسم « لنج شان Lung Shan» ، وهو رقيق وأسود مصقول .

المدنية البرونزية

عرف شعب شانج Shang الذى ظهر حوالى عام ١٦٠٠ ق . م . ، كيف يسبك البرونز ، ليشكل منه أوعية القرابين والأسلحة ، مثل السكين التى تبدو فى يمين الصورة . وفى عام ١٠٢٧ ق . م . ، أطاح مؤسس أسرة تشو Chou الحاكمة بملوك شانج . واقتبست أسرة تشو ، سبائك شانج البرونزية ، وصناعة الخزف لديهم ، وطوروها وفقا لأسلوبهم . ولكن أسرة تشو بدأت فى الاضمحلال منذ حوالى القرن السادس ق . م . وبعده ، حتى سقطت أخيرا بالرغم من تعاليم كونفوشيوس Confucius وغيره من الفلاسفة عن الحكومة الصالحة .



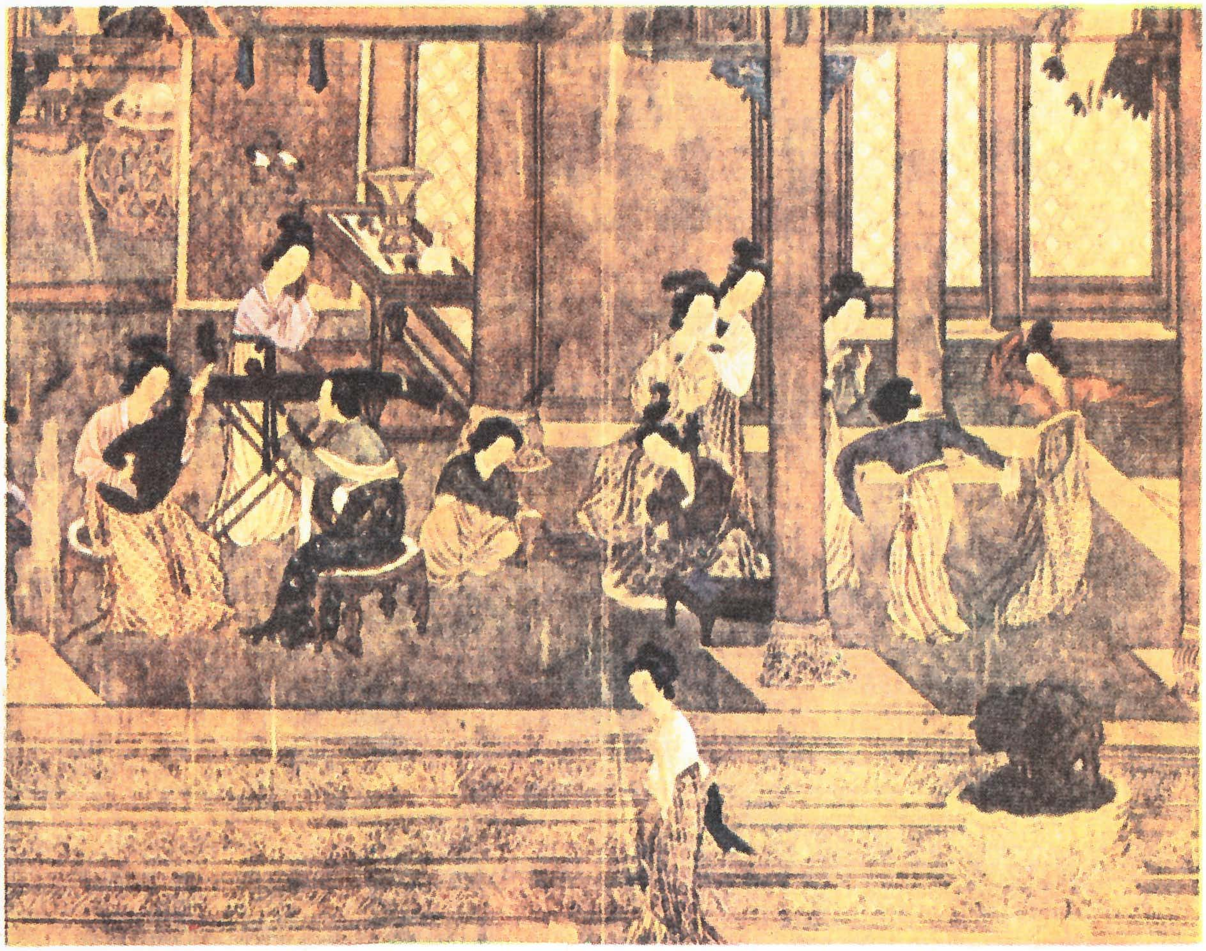
سكين من حجر اليشم فى جراب من البرونز (حقبة شانج)

توحيد الصين

بعد كثير من الحروب الأهلية ، اتحدت الصين عام ٢٢١ ق . م . ، على يد تشين شيه هوانج تى Ch'in Shih Huang Ti ، أول إمبراطور يحكم الصين كلها . وكان هو الذى وضع قواعد الكتابة الصينية ، وشيد السور العظيم ، الذى كان يمتد مئات الكيلومترات على طول حدود الصين الغربية . وأسماء أكثر الحقب أهمية أو الأسر منذ « تشين » هى : هان Han (من ٢٠٦ ق . م إلى ٢٢٠ م ، مع فترة انقطاع من ٩ م إلى ٢٣ م) ، و « التانج » T'ang (من ٦١٨ إلى ٩٠٦) ، والسنج Sung (من ٩٦٠ إلى ١٢٧٩) ، واليوان Yüan (من ١٢٨٠ إلى ١٣٦٨) ، والمينج Ming (من ١٣٦٨ إلى ١٦٤٤) ، والتشنج Ch'ing (من ١٦٤٤ إلى ١٩١١) .



رسوم على الحائط فى قبر (حقبة هان)



الصباح فى الربيع بالقصر الإمبراطورى أثناء حقبة هان «رسم على الحرير» (حقبة منج)

رسم منظر طبيعى نموذجى على الحرير (حقبة سونج)



النحت

كانت البوذية ، منذ أقدم العصور ، هى التى توحى بأحسن أعمال النحت الصينية ، حيث لا يبدو الناس كما هم ، بل كما يودون أن يكونوا ؛ وجوههم عادة هادئة ، وعيونهم تنظر للداخل ، عاكفين مشغولين بأمور تعتمل فى عقولهم . وكانت ثمة أيضا أعمال حفر ، تصور معبودات حارسة ، شرسة الشكل ، قاسية .

والكثير من تماثيل البوذية العتيقة ، محفورة على الجدران الداخلية للكهوف فى شمالى الصين . كما صنعت تماثيل أصغر من البرونز المذهب . وثمة الكثير من تماثيل الخزف الملون ، تمثل رجالا وخيولا وغيرها من الحيوانات ، كانت توضع فى قبور الأثرياء خلال حقبتى « هان » و « تانج » .





من اليسار إلى اليمين : وعاء صنع تشون (حقبة سونج) ، جرة رمادية بها زخارف سفلية الصقل زرقاء وبيضاء (حقبة منج) ، زهرية من النمط الذى يطلق عليه « العائلى الأخضر Famille Verte » (حقبة تشينج) ، زهرية من النمط العائلى الأسود (حقبة تشينج)





السيراميك

اخترع الصينيون الخزف الصينى Porcelain ، وهو مزيج من طفل خاص ، يبدو بعد حرقه أبيض ، ومجلوا ، وصلبا . واللفظ الذى يطلقه الصينيون على البورسلين ، يطلق أيضا على الأعمال الخزفية الأكثر سمكا ، والتى انتشرت فى حقبة « سنج » ؛ أما فى حقبة « منج » فقد شاعت الزخرفة الزرقاء والبيضاء تحت الصقل . وأثناء حقبة تشنج ، صنعت أنواع عدة من خزف البورسلين الملون .

تفاصيل من صورة للإمبراطور وين تى ، مرسومة على الحرير ، رسمها ين لى پن (حقبة تانج)





التصـــوير بالألـــــوان

وجد الفن الصينى قمة التعبير ، فى التصوير الملون المرتبط ارتباطا وثيقا بالفن البالغ الذروة فى النمو ، فن الخط **Calligraphy** أو الكتابة . أما أساس معظم الرسوم الصينية ، فهو التصوير بالمداد بفرشاة . والمواد التى عادة ما كان الصينيون يرسمون عليها ، هى الحرير ، أو الورق النشاف ، والأخير أكثر ندرة . وعلى الورق النشاف ، على وجه الخصوص ، كان على الفنان أن يقوم بلمسات فرشاته بدقة كبيرة ، لأن تلك المادة لا تسمح بأى تصحيح أو تغيير فى رأى الفنان. والمداد الصينى يحصل عليه على شكل فطائر ، يجب أن تسحق بعناية مع الماء قبل استخدامها. والكثير من أعاظم الرسامين ، خاصة خلال حقبة «سونج » ، استخدموا المداد وحده فى تصاويرهم . لكن المداد والألوان كانت ذات قاعدة مائية ، ففنانو الشرق الأقصى ، لم يستخدموا التصوير بالزيت .

وبمجرد النظرة الأولى ، تبدو الرسوم الصينية للمناظر الطبيعية قريبة التشابه ، لكنها فى الواقع مختلفة كثيرا ، إذ هناك العديد من الأنماط المتميزة. وكانت الرسوم عادة تركب فوق بكر أو عجل ، وكان هناك نوعان رئيسيان ، ذلك المقصود تعليقه على الجدران ، ولفائف اليد . أما لفائف اليد ، فلا بكر بها من اثمين إلى اليسار ، والمقصود الاستمتاع بها كقصة. وبينما أنت تنشر اللفافة ، تحس وكأنك فعلا تمر خلال ضباب الجبال المرسومة فى المنظر الطبيعى .

ودور الإنسان غير هام فى الرسوم الصينية الطبيعية ، التى تعتبر إلى حد ما ، محاولة للتعبير عن النظرة الصينية التقليدية للكون ، وكأنه ميزان للقوى الطبيعية . لكن الرسوم التى تصور أشخاصا ، والتى تصور الأحاسيس الداخلية ، كانت شائعة أيضا . وثمة رسم أثير آخر هو صورة « الزهرة والطائر » ، التى قد تكون حافلة بالألوان ، وذات زخارف .



تمثال بوذا من المرمر الملون (حقبة سوى من ٥٨١ م- ٦١٩ م)

فنون صغيرة



مسخ خيالى من حجر اليشم (حقبة هان)



تمثال من خزف مصقول من مقبرة تمثل فارسا من آستانا فى آسيا الوسطى (حقبة تانج)

عمر الخيام عالم الرياضة والفلك ، وصاحب رباعيات الخيام العالمية

تاريخ حياته

هو غياث الدين أبو الفتح عمر بن إبراهيم الخيام أو الخيامى — فارسى الأصل ، ولعله سمى بالخيام ، لأن أباه كان يصنع الخيام .

ولد فى نيسابور عاصمة خراسان ، حيث تعلم وقضى معظم حياته . وتاريخ ميلاده هو على وجه التقريب عام ٤٣٣ هـ (١٠٤٠ م) ، فى عهد أول ملوك السلاجقة أرطغرل . وبلغ أوج الشهرة فى عهد جلال الدين ملك شاه ، الذى أولى علوم الفلك رعايته الخاصة ، بتوجيه من وزيره نظام الدين .

وعلى الرغم من أن عمر الخيام ، رحل إلى كثير من بلاد خراسان ، وإلى مكة المكرمة ، وبغداد ، طلبا للعلم والدراسة ، فقد قضى معظم حياته فى نيسابور ، حتى توفى ودفن فيها عام ٥١٧ هـ . (١١٢٣ م .) ، حيث بنى له قبر يعتبر من أشهر الآثار الفارسية ، يقصده أهل الفن من السواح من سائر أقطار الأرض .

أهم صفاته

كان عمر الخيام من حفاظ الحديث ، كما تميز بالحكمة وسعة الحيلة . ويعتبر فى نظر الكثيرين ، التالى لابن سينا فى الفلسفة ، وعلوم الحكمة ، والمنطق . درس الفلك ، والرياضة ، والتاريخ ، وتخصص فى القراءات ، حتى فاق القراء فى عصره .

ويعتقد بعضهم خطأ ، أنه كان من أهل الحظ . ولعل السبب فى ذلك ، تعدد الترجمات والإضافات التى تعرضت لها رباعياته ، بعد أن ضاع أغلبها . والحق ، أن الرباعيات مثار اختلاف بين الدارسين ، فهناك من يرون فيها إخلاص الخيام فى العبادة ، ويستشفون منها علامات التبتل ، وحسن السيرة ، وآيات التصوف والمعرفة . ثم أن هناك من يرونها ، على النقيض من ذلك ، كأساً وشكاً ! ! أو خمراً وضياعا فى بيداء الحياة !

والمشهور أن الخيام كان كثير التأمل فى الإلهيات ، كما كان يتخلل بخلال من ذهب ، بوصفه طبيبا يعرف خصائص الذهب . وفى ذات مرة أخذ يقرأ كتاب الشفاء لابن سينا ، فلما بلغ فى قراءته (فصل الواحد والكثير) ، وضع الخلال بين الورقتين ، وقام فأوصى بما أوصى به ، ثم صلى العشاء الأخيرة ، وسجد وهو يقول فى سجوده :

« اللهم إنك تعلم أنى عرفتك على مبلغ إمكانى ، فاغفر لى ، فإن معرفتى إياك ، وسيلتى إليك » ، ثم مات .

ولعلنا نلمس من هذه القصة ، أكبر دليل على صدق إيمانه ، وحسن سيرته .

أهم أعماله

١ — تولى مع زملائه الرصد فى مرصد أصفهان ، الذى أنشأه نظام الدين .

٢ — قام بحساب التقويم السنوى الجلالى عام ٤٦٧هـ (١٠٧٤ م) . ويعتبر هذا التقويم أدق من التقويم الجريجورى المعمول به الآن ، والذى يؤدى إلى خطأ قوامه نحو يوم كامل كل ٣٣٣٠ سنة ، بينما الخطأ فى تقويم الخيام لا يزيد على يوم كل ٥٠٠٠ سنة !

٣ — رباعيات الخيام ، وهى عبارة عن مقطعات من أربعة أشطار ، يكون الشطر الثالث فيها مطلقا ، بينما الثلاثة الأخرى مقيدة — وهى (الدوبيت) بالفارسية . وقد صاغ عمر الخيام رباعياته بالفارسية ، رغم أن لغة علمه وثقافته كانت هى العربية .

٤ — ألف العديد من الكتب بالعربية .

٥ — درس الطب ومهر فيه .

رباعيات الخيام

كان الخيام يترنم ويشدو برباعيات متفرقة فى أوقات فراغه ، وفى خلوته ، ثم يذيعها عنه فى المجالس من سمعها من رفاقه وأصحابه . وبمضى الزمن ، وبعد العديد من الترجمات ، والمزيد من الإضافات ، وصلتنا على النحو الذى نعرفه .

والرباعيات فى جملتها لا تنادى بالاستمتاع بملاذ الحياة ، إذ أنها أشبه بالدعوة إلى اليأس والسخرية ، منها بالدعوة إلى الأمل والرضا . والذى صانها وأبقى عليها ، صورها التعبيرية التى أضافها إليها المترجمون حتى العرب ، ومنهم من نقل عن غير الفارسية .

وكثير من معانى الخيام مأخوذ من شعراء سابقين ، مثل المعرى ، والمتنبى . ولعل من أبيات الشعر التى استحوذت على مشاعره :

غير مجـــد فى ملتى واعتقادى
نـوح باك ولا ترنم شـــادى

ومن أهم وأعذب الترجمات التى لدينا ، ترجمة الشاعر أحمد رامى ، وهناك ترجمات أخرى عديدة لرباعيات الخيام ، منها ما هو أقرب للأصل الفارسى . وكلنا لا ينسى صوت (أم كلثوم) وهى تغنى من ترجمة (رامى) :

سمعت صوتا هاتفا فى السحر
نادى من الحـــان غفاة البشر
هبوا املأوا كأس الفلا قبل أن
يملأ كأس العمر كف القدر

على أننا نسمع فى الأغنية لفظ (الغيب) بدلا من (الحان) تجاوزاً .

أهم مؤلفاته

ألف عمر الخيام مختصرا فى الطبيعيات ، كما أن له رسالة فى الوجود ، وأخرى فى الكون ، وثالثة فى الشريعة . ومن أشهر مؤلفاته كتابه فى الجبر ، الذى يفوق كتاب الخوارزمى ، وقد ضمنه حلولا هندسية ، وأخرى جبرية لمعادلات الدرجة الثانية ، مع تنسيق بديع للمعادلات . وقد ترجم إلى الإنجليزية عام ١٩٣٢ .



كيف تحصل على نسختك

● اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
● إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
● فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
● فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع	١٥٠	مليم	أبوظبى	٢٥٠	فلسا
لبنان	١٢٥	ق.ل	السعودية	٢,٥	ريال
سوريا	١٥٠	ق.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	قرشا
الكويت	٢٠٠	فلس	تونس	٢,٥	فرنك
البحرين	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٥٠	فلسا			

موسيقى

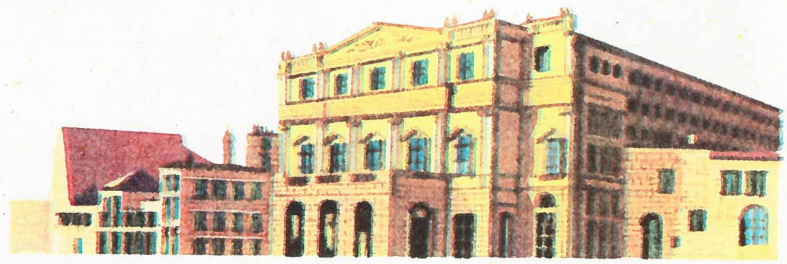
ونشر مؤلفات رائعة لهذه الآلة وهو فى الثانية والعشرين من عمره . كما أن مقطوعاته للبيانو القيثارى والكمان ، هى الأخرى غاية فى الجمال .

وفى إيطاليا ، تميز كل من فريسكوبالدى Frescobaldi ، وكوريللى Corelli ، وڤيڤالدى Vivaldi بصفة خاصة .

ج.س. باخ ، العبقرى العظيم (ايزناخ ١٦٨٥ - ليبزج ١٧٥٠) : ذكرنا اسم چان سباستيان باخ عند الحديث عن الأوراتوريو ، ونضيف أنه برع أيضاً فى العديد من ضروب الموسيقى الأخرى .

لقد وصف باخ بأنه أعظم من عرفهم العالم من عباقرة الموسيقى . فقد ألف أعمالا على درجة سامية من الكمال والجمال ، سواء فى الموسيقى الصوتية (ذات الطابع الدينى) ، أو الموسيقى الآلية .

ومن بين مؤلفاته الصوتية نذكر « الآلام على نهج القديس حنا » ، و « الآلام على نهج القديس ماثيو » ، « أوراتوريو عيد الميلاد » ، « الماجنيفيكا » .



المسرح المدرج بميلانو - بداية القرن ١٩ (من واقع صورة من ذلك العصر)

ومن أروع مؤلفاته لموسيقى الآلات مجموعة « البيانو القيثارى الهادئة » ، وتشتمل على ٤٨ مقطوعة رائعة للبيانو القيثارى .

چورج فريدريك هيندل (ساكس ١٦٨٥ - ويستمنستر ١٧٥٩) : وقد سبق أن ذكرناه كمؤلف للأوراتوريو . وهو أيضاً عازف موهوب على الأرغن . وتتميز مؤلفاته بتوازن رائع ، جعله يحتل مكان الذروة فى هذا الفن فى القرن ١٨ .

الأوبرا الهزلية

نالت الأوبرا فى القرن ١٨ تقديرا عظيما ، وظهرت فى أوروپا مسارح عديدة عظيمة ، فى حين ظهر فى هذا المجال ، نوع جديد من العرض الموسيقى عرف باسم الأوبرا الهزلية . ويرجع الفضل فى نشأته ، إلى العقول المبتكرة للشعراء والموسيقيين من المدرسة النابولية .

كان هذا الشكل المسرحى الجديد ، يعرض مختلف المواقف التى تزخر بها الحياة اليومية . وقد أحرز بعض الموسيقيين الإيطاليين شهرة بالغة فى هذا المجال ، نذكر منهم ألكسندر سكارلاتى Alexandre Scarlattr (١٦٦٠ - ١٧٢٥) ، و چان باتيست پرجولاز Jean-Baptiste Pergolèse (١٧١٠ - ١٧٣٦) .

كان إدخال هذا النوع من الأوبرا فى پاريس ، قد جعلها تتحول إلى « الأوپرا الكوميدية » التى برز فى مجالها المؤلفان جريترى Grétry و بوالديو Boieldieu ، وإن كان من الواجب أن نذكر أيضاً بعض من سبقوهما أمثال جلوك Gluck ، وپيتشينى Piccini ، وهايدن Haydn ، وبصفة خاصة موتسارت Mozart ، الذى برع فى هذا النوع بصفة خاصة .

كريستوف ويليبالد جلوك Christoph Willibald Gluck (ڤايندنڤانج ١٧١٤ - ڤيينا ١٧٨٧) ، وقد تأثر برامو ، ثم بهندل ، وعكف على إصلاح الأوپرا ، وقدم منها أورفيه Orphée ، و « ألسيست Alceste » ، ثم « آرميد Armide » .



ڤولفجانج أماديوس موتسارت (١٧٥٦ - ١٧٩١)

وبالرغم من أن أنصار الأوبرا الإيطالية يفضلون عليه بيتشينى Piccini (بارى ١٧٢٨ - پاسى ١٨٠٠) ، إلا أن جلوك انتصر فى النهاية . وكان الإصلاح الذى عكف عليه يرمى فى هدوء ، إلى مناهضة التحيز والتدليل المبالغ فيه ، اللذين كان المؤلفون الإيطاليون يخصون بهما المغنين .

فرانز جوزيف هايدن Franz Joseph Haydn (روراو ١٧٣٢ - ڤيينا ١٨٠٩) ، وهو موسيقى عبقرى ، يتميز بسحر عميق ، وأسلوب تقليدى فى مؤلفاته . وقد كتب « الفصول » و « الخليقة » ، وهو الذى لقن بيتهوفن الموسيقى ، وألف الكثير من مختلف الأنواع ، ولاسيما سيمفونياته أو افتتاحياته التى بلغ عددها ١٢٥ ، علاوة على ١٤ قداسا ، ولحن جنائزى واحد .

ڤولفجانج أماديوس موتسارت Wolfgang Amadeus Mozart (سالزبورج ١٧٥٦ - ڤيينا ١٧٩١) ، وهو الذى يحتل مكان الصدارة ، ليس فقط فى مجال الأوپرات الكوميدية التى ألفها مثل « زواج فيجارو » ، و « دون چوان » ، و « الناى الساحر » ، التى تعد دررا فى الرشاقة وعذوبة الألحان ، ولكن أيضاً للعبقرية التى تجلت فى كل أعماله الموسيقية . ويتميز إنتاجه الضخم بالرقة والجمال والسمو ، مما جعله يعد من أعظم الموسيقيين فى كل العصور .

أندريه جريترى André Grétry (لييج ١٧٤١ - مونتمورنسى ١٨١٣) ، وهو على النقيض تماما من موتسارت ، إذ أن موسيقاه تتسم بالسطحية ، رغم ما بها من سحر نسبى . وهى فى بعض الأحيان تستطيع أن تلمس المشاعر ، وإن ظلت جوفاء . وأهم أعماله « الذكريات » ، التى وضع فيها أفكاره الخاصة ، وهى تقترب فى شكلها من مؤلفات جلوك ، كما توحى بموسيقى ڤاجنر .

فرانسوا أدريين بوالديو - François Adrien Boieldieu (روان ١٧٧٥ - چارسى ١٨٣٤) ، وقد كتب « السيدة البيضاء » التى استقبلت كتحفة رائعة ، وظلت تحتل مكانها فى فهارس الأوپرا الكوميدية . وإذا كانت هذه المدونة قد تقادمت ، إلا أن موسيقاها لا تزال تحتفظ بجدتها .



چيوتشينو روسينى (١٧٩٢ - ١٨٦٨)

ومن جهة أخرى ، نجد أن بعض الموسيقيين الإيطاليين ، الذين أقام عدد كبير منهم فى فرنسا ، قد أدخلوا على الموسيقى الفرنسية بعض العناصر المميزة لبلادهم . ونذكر من هؤلاء ، بعض عظماء الموسيقيين الذين لا تزال أوپراتهم تعرض حتى اليوم فى فرنسا ، مثل روسينى Rossini ، و دونيزتى Donizetti ، وبللينى Bellini ، وڤردى Verdi .

چيوتشينو روسينى Gioacchino Rossini (پيزارو ١٧٩٢ - پاريس ١٨٦٨) ، وقد كتب بعض التوزيعات للأوپرا الهزلية مثل « حلاق أشبيليه » (١٨١٦) ، وهى أوپرا فكاهية وحماسية ناجحة ، و « سندريلا » ، و « العقعق الطائر » ،

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

موسيقى

و « السلم الحريرى » ، و « المقر الكورنثى » ، و « إيطالية فى الجزائر » . هذا وكانت آخر أعماله هى أوپرا « وليم تل » ، التى تعد من الأوپرات الجادة الرائعة . وقد ظل روسينى يكتب من السابعة عشرة إلى السابعة والثلاثين من عمره ، ثم توقف نهائيا عن التأليف الموسيقى .



جيوسيپى ڤردى (١٨١٣–١٩٠١)

جيتانو دونيتزيتى Gaetano Donizetti

(برجام ١٧٩٧ – ١٨٤٨) ، وقد شملت محاولاته كلا من النوعين الكوميدى والجاد ، وإن كان نجاحه مقصورا على النوع الأول . وأحسن أعماله الكوميدية هى « أكسير الحب » ، و « دون پاسكال » ، و « ابنة الفرقة » ، ولا تزال تعرض إلى اليوم . وفى المجال الجاد ، كتب أوپراتين قيمتين وهما « لوسى دى لامرمور » و « المحظية » .

ڤنسينتزو بللينى Vincenzo Bellini (كاتان ١٨٠١ – پوتو ١٨٣٥) ، وكان يتميز بموهبة لحنية عظيمة . وأهم أعماله « لانورما » ، كما أنه كتب « السائر فى نومه » ، و « المتحررون » .

جيوسيپى ڤردى Giuseppe Verdi (بوسيتو ، بمقاطعة پارم ١٨١٣ – ميلانو ١٩٠١) . وقد تميز بالقدرة على خلق الألحان التى يسهل حفظها ، وسرعان ما انتشرت أعماله الرومانسية . وقد نجح فى رسم صور شخصياته عن طريق الموسيقى ، كما أن قدرته على الإبداع لم تكن لتنضب . وقد كتب آخر أوپراته الهزلية « فالستاف » وهو فى الرابعة والثمانين . ومن بين أشهر أعماله نذكر « ريجوليتو » (١٨٥١) ، و « تروڤار » (١٨٥٣) ، و « ترافياتا » (١٨٥٣)، و « دون كارلوس » (١٨٦٧)، و « عايدة » (١٨٧١)، و « عطيل » (١٨٨٧)، كما وضع لحنا جنائزيا مشهورا .

كبار الموسيقيين فى القرن ١٩

قليل من القرون هى التى زخرت بالموسيقيين العظماء ، كما زخر بهم القرن ١٩ . وسنتوقف هنا عند من أحرز من هؤلاء شهرة عالمية .



لودڤيج ڤان بيتهوڤن (١٧٧٠ – ١٨٢٧)

لودڤيج ڤان بيتهوڤن Ludwig van Beethoven (بون ١٧٧٠ – ڤيينا ١٨٢٧) . يحتل بيتهوڤن فى تاريخ الموسيقى ، نفس المركز الذى يحتله دانتى ، وشكسبير ، وجوته فى عالم الأدب . وهو ، مثله كمثل هؤلاء الكتاب الثلاثة ، قد تمكن من التعبير عن العواطف تعبيرا رائعا . وكانت السيمفونية ، هى الطراز الموسيقى الذى مكنه من إطلاق العنان لعبقريته ، وقد ألف منها تسعا ، تعتبر كل منها رائعة من الروائع ، ولا تزال حتى اليوم تهز كوامن المشاعر التى كانت تعتمل فى نفس مؤلفها. أما السيمفونية التاسعة ، والكورس ، وقصيدة الفرح المشهورة ، فهى من الروائع العالمية. أما مؤلفاته الأخرى (كونشرتات للپيانو ، والأوركسترا ، والسوناتات للكمان والپيانو .. إلخ)، فهى أيضاً ذات جمال رائع .

ولذلك نجد أن مجموع أعماله مسجل فى قوائم الحفلات السيمفونية الكبرى . ولكن ذلك لم تكن هى الحال دائما ، إذ أن كلا من مندلسون Mendelssohn ، وشومان Schumann ، وبرليوز Berlioz كانوا هم الذين بعثوا عظمته بعد وفاته .



فرانز شوبرت (١٧٩٧–١٨٢٨)

فرانز شوبرت Franz Schubert

(ڤيينا ١٧٩٧ – ١٨٢٨) : وضع هذا المؤلف العظيم فى فترة حياته القصيرة ، أكثر من ألف مقطوعة . وقد نجح بصفة خاصة فى « الليد » ، وهى أغنية ألمانية ذات طابع شعبى ، وأشهر أعماله هى « السيمفونية الناقصة » ، التى سميت كذلك لأنه توفى قبل أن يتمها .



روبرت شومان (١٨١٠–١٨٥٦)

فردريك شوپان Frédéric Chopin

(زيلازوڤا ، بالقرب من وارسو ١٨١٠ – پاريس ١٨٤٩) : وقد عرف بلقب « روح الپيانو » . والواقع أن القليلين من الموسيقيين قد عرفوا مثله أن يعزفوا ويؤلفوا مقطوعات للپيانو ، بنفس الدرجة من الأصالة والجاذبية . وأشهر أعماله هى الافتتاحيات ، والسوناتات ، والڤالسات ، والپولونيز (رقصات شعبية) ، والمازوركا (رقصات پولندية بحتة) .



چوهان برامز (١٨٣٣–١٨٩٧)

چوهان برامز Johannes Brahms

(هامبورج ١٨٣٣ – ڤيينا ١٨٩٧) : إن بعض سيمفونياته المدهشة ، تجعل منه فى نظر بعضهم امتدادا لبيتهوڤن . ولحنه الجنائزى الألمانى الذى أهداه لأمه ، يعد من أقوى الأعمال التى أنجزت بعد « الآلام » لباخ ، و « الأوراتوريات » لهندل .

روبرت شومان Robert Schumann

(زڤيكاو ١٨١٠ – إندينيش ، بالقرب من بون ١٨٥٦) : وأشهر أعماله هى مؤلفاته للپيانو وكذلك سيمفونياته. ومقطوعته التى وضعها للپيانو « مناظر صبيانية » ، والتى أهداها للأطفال ، نالت تقديرا عظيما .



فردريك شوپان (١٨١٠–١٨٤٩)

المعرفة

١٨٧
السنة الرابعة ٢٤/١٠/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع



م

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :
شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

م موسيقى " الجزء الثالث "

إنتهى الجزء السابق من هذا البحث ، بذكر بعض عظماء الموسيقيين فى القرن ١٩ ، وسنستكمل اليوم هذا العرض بإضافة أعاظم موسيقيي القرن العشرين .

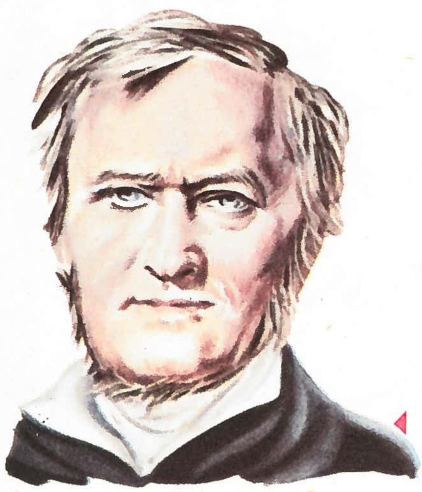
هيكتور برليوز **Hector Berlioz** (١٨٠٣ – ١٨٦٩) الفرنسى ، ومن المعجبين بشكسبير ، كما كان فى نفس الوقت مغرما بالممثلة الإنجليزية هاريبت سميثسون **Harriett Smithson** ، وقد أفرغ كل مشاعره فى سيمفونيته الشهيرة «فانتاستيك». وبعد النجاح الباهر الذى لاقاه هذا العمل أمام الكونسرڤاتوار ، تعلق بإحدى عازفات البيانو ، وكتب بداية « العاصفة » . وعندما هجرته خطيبته ، عاد إلى هاريبت سميثسون وتزوجها . وعندئذ ألف أوپرا « مرحبا شلليني » ، التى لم يستطع السامعون لها إدراك جمالها . ثم ألف اللحن الجنائزى ، وبعده « روميو وچولييت » ، ثم « السيمفونية الحزينة لافتتاح عمود يوليو » ، وقد قادها بنفسه ، وهو يضبط الإيقاعات بسيف فى يده . ثم ألف « لعنة فاوست » التى أخرجها على حسابه الخاص ، وكانت القاعة تكاد تخلو من المشاهدين ، وأعقبها بعمل ناجح هو « طفولة المسيح » ، وهى أوپرا تتميز بصفاء بالغ . وبعد « الطرواديين » حلت به سلسلة من الأحزان فى أعز أحبائه ، إلى أن توفى فى عزلة .

وفى نفس الوقت كانت الدراما الشعرية آخذة فى التطور ، كما أن التقدم الذى حققته الناحية الأركسترالية ، جعل من المتوقع العودة إلى السيمفونيات .

ريتشارد ڤاجنر **Richard Wagner** (١٨١٣ – ١٨٨٣) ، وهو ألمانى أثبت أنه أعظم العباقرة أصالة وقوة ، كما أنه كان المصلح العظيم . كان التوزيع الموسيقى حتى ذلك الوقت ، هو وحده الذى يستحوذ على كل الاهتمام ، أما كلمات النص فكان تآلفها بسيطا مع العواطف المعبر عنها ، فى حين كان ڤاجنر يرى أن الكلمات والموسيقى ، يجب أن يمتزجا ليعبرا تعبيرا كاملا عن الدراما المعروضة . فضلا عن ذلك ، فقد صرح ڤاجنر بأن كل عرض فنى يجب أن يكون ممثلا للحياة الوطنية . وهذه المبادئ تنطبق كلها على أعظم أعماله (التى كتب لها بنفسه الكلمات والموسيقى) .

وفى «ذهب الراين » ، و « الفالكيرات » ، و « زيجفريد » ، و « أفول الآلهة » ، وكلها من بين أحسن ما ألف ڤاجنر ، جعل أحداثها تدور حول أهم مراحل الأساطير الجرمانية . كما أنه أدخل طريقة (اللحن المميز)، التى ميز بها كل شخصية من شخصياته ، بأن جعل لكل منها خطا لحنيا خاصا .

ومن أشهر أعمال ڤاجنر الأخرى نذكر « لوهنجرين » ، و « تريستان وإيزولده» ، و « تانهاوزر » ، و « أساطين الطرب » ، و « ممنوع الحب » ، و « أنشودة الفرح » ، وآخرها «پارسيڤال» ، التى ألفها فى پالرمو فى شهر يناير ١٨٨٢ .



ريتشارد ڤاجنر (١٨١٣–١٨٨٣)

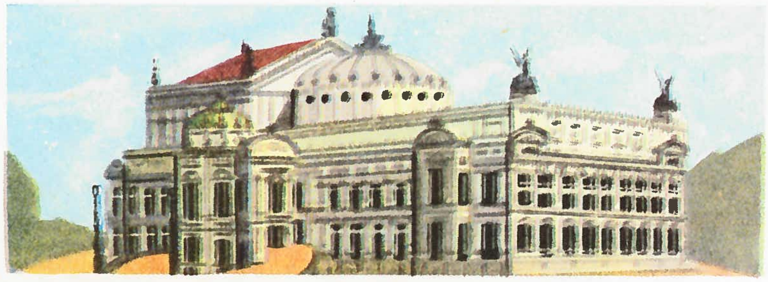
الأوپرا فى فرنسا

فى ذلك الوقت ، أسهم عدد كبير من عظماء الموسيقيين ، فى تمكين فرنسا فى القرن ١٩ من أن تتبوأ مكانة مرموقة فى مجال موسيقى الأوپرا .

وأكثر هؤلاء الموسيقيين أصالة ، هو چورچ بيزيه **Goerges Bizet** (١٨٣٨ – ١٨٧٥) ، الذى ألف أوپرا « كارمن» الرائعة الخالدة ، وأوپرا «صيادو اللؤلؤ» ، تلك الدرة الفريدة .

وبخلاف برليوز وأوپراه « لعنة فاوست » التى سبق الحديث عنها ، نذكر بعض أساطين الأوپرا الفرنسيين الذين لا تزال أعمالهم مقيدة ضمن قوائم أكبر المسارح القومية الحالية .

إسم الموسيقار		إسم العمل
شارل جونو **Charles Gounod**	(١٨١٨–١٨٩٣)	فاوست



مسرح أوپرا پاريس ، من أشهر مسارح العالم

أمبرواز توماس **Ambroise Thomas**	(١٨١١–١٨٩٦)	مينيون
چيل ماسينيه **Jules Massenet**	(١٨٤٢–١٩١٢)	مانون وڤرتر
كاميو سان صانس **Camille Saint-Saens**	(١٨٣٥–١٩٢١)	شمشون ودليلة

الموسيقى الروسية



چورچ بيزيه (١٨٣٨ – ١٨٧٥)

لم تنجب روسيا حتى بداية القرن الماضى ، موسيقيين موهوبين . وكانت العروض الموسيقية تعتمد على الأغانى الشعبية . أما موسيقى الأوپرا التى بدأت تحتل مكانتها فى أكبر المسارح الروسية فى القرن ١٨ ،فكانت كلها موسيقى أجنبية فى أغلب الحالات : فرنسية أو إنجليزية . وكان أول موسيقى روسى عظيم هو ميخائيل إيڤانوڤتش جلينكا **Michael Ivanovitch Glinka** (١٨٠٤ – ١٨٥٧) ، وقد استلهم الألحان الشعبية ، ليخلق فنا موسيقيا متميزا ، كما أنه يعد مؤسس الأوپرا الروسية . ومن أعماله التى حازت شهرة عظيمة، «حياة من أجل القيصر» و «رسلان ولودميلا» .

وقد حاول موسيقيون آخرون أن يحذوا حذو جلينكا ، فعكفوا على محاولة خلق فن شعبى أصيل ، وكان أعظم هؤلاء ، جماعة عرفت باسم « جماعة الخمسة » . وفيما عدا رئيس تلك الجماعة ، بالاكيريڤ **Balakirev** ، فإن أعضاءها لم يكونوا موسيقيين بالمهنة ، فبورودين **Borodine** كان طبيبا جراحا ، وريمسكى كورساكوف **Rimskey-Korsakov** كان ضابطا بحريا ، وسيزار كوى **César Cui** مدرسا فى مدرسة المدفعية ، وموسورچسكى **Moussorgsky** موظفا إداريا .

وسنتحدث هنا بصفة خاصة عن ثلاثة من هؤلاء ، أحرزوا شهرة عالمية بفضل جودة أعمالهم .

موديست موسورچسكى **Modeste Moussorgsky** (١٨٣٩ – ١٨٨١) ، وهو أكثر « الخمسة » عبقرية . وأعظم مسرحياته هى « بوريس جودونوف » . كما كتب « لاكوڤانتشينا » ، تلك المقطوعة الرائعة التى كتب نصها بنفسه ، كما وضع موسيقاها . ومن بين مؤلفاته السيمفونية ، نذكر بصفة خاصة « ليلة فوق جبل أجرد » .

نيقولا ريمسكى كورساكوف **Nicolas Rimsky-Korsakov** (١٨٤٤–١٩٠٨)، وقد درس الموسيقى دراسة منتظمة ، مكنته من أن يقوم بتدريس مادة التأليف الموسيقى فى معهد سان پترسبورج للموسيقى .

وقد كتب عدة أوپرات ، وعددا غير قليل من المؤلفات السيمفونية ، من أكثرها أصالة — سيمفونية شهر زاد .

ألكسندر بورودين **Alexandre Borodine** (١٨٣٤ – ١٨٨٧) ، لم يكن إنتاجه غزيرا ، وإن كان على مستوى رائع . وتعد أوپرا « الأمير إيجور » (وهى التى لم يتمها ، وأكملها فيما بعد ريمسكى كورساكوف)،من أحسن الأوپرات الروسية . أما مؤلفاته الأخرى ولاسيما سيمفونية « الدو الصغرى » ، فكلها آيات جمالية .

ومن أعظم الموسيقيين الآخرين پيتر إيليتش تشايكوفسكى **Peter Ilitch Tchaikovsky**



التنظيم بعد الفوضى : رسم من الخيال لأوروبا جديدة تبرز من بين أنقاض أوروبا القديمة

أوروبـــا بعـــد الحـــرب العالميـــة الثـــانية

لم يكن هناك شيء يماثل الحماسة التى قوبل بها انتهاء الحرب العالمية الأولى ، أولا هزة الأمل المنتشى الذى احتفى به فى عام ١٩١٨ بمقدم عالم «يصلح لكى يعيش فيه الأبطال» . ولم يحدث من قبل ، أن بشر مؤتمر قمة كبير ، كمؤتمر فرساى Versailles ، بفجر عصر جديد لنزع السلاح ، والديمقراطية ، والسلام العالمى. وبدلا من هذا ، فإن الساسة راحوا — فى جو من الحذر ، والتردد ، والارتياب — يقومون بعملية جرد وتقييم لميادين الحرب فى بلادهم ، ولمدنهم المخربة ، واقتصادياتهم المنهارة ، وحدودهم المتنازع عليها . وكانت المشاكل التى تواجههم أشد تعقيدا ، إلى أبعد حد ، من إمكان حلها بين عشية وضحاها ، بل إن بعض هذه المشكلات ما زال باقيا دون حل حتى اليوم . وإنما كان يتحقق فقط ،فى جو من الأناة والمشقة البالغة ، بزوغ أوروبا الجديدة ، وقيامها وفقا لمتطلبات الساعة وضروراتها . كان الشئ الجوهرى هو وجود فترة راحة ، وقيام سلام بأى ثمن . وفى خلال ذلك ، لو قامت دولة كبرى بفرض إرادتها على الآخرين ، لما وجدت سوى قلة من الدول تطاوعها شجاعتها على المقاومة . وهكذا ذهبت الأمور تجرى بما لم يستطع أحد أن يزعم أنها مطابقة للمثالية . وفجأة ، ودون سابق نذير ، لاح خطر جديد ، فإن الاتحاد السوفييتى وقف متفوقا مسيطرا، إحدى قدميه ممدودة فى اتجاه أقصى الحدود الشرقية لآسيا، والثانية راسخة بثبات فى أوروبا الشرقية . ثم هبط «ستار حديدى» Iron Curtain محكم ، يفصل أوروبا الشيوعية عن الديمقراطيات الغربية . وتضامنت شعوب الغرب ، تلتمس الحماية تحت جناح الولايات المتحدة . وعلى هذه الصورة تهيأ المسرح «للحرب الباردة» ، وهى فترة من العداوة الدائبة بين روسيا مع الدول الدائرة فى فلكها ، وبين دول الغرب المناهضة للشيوعية .

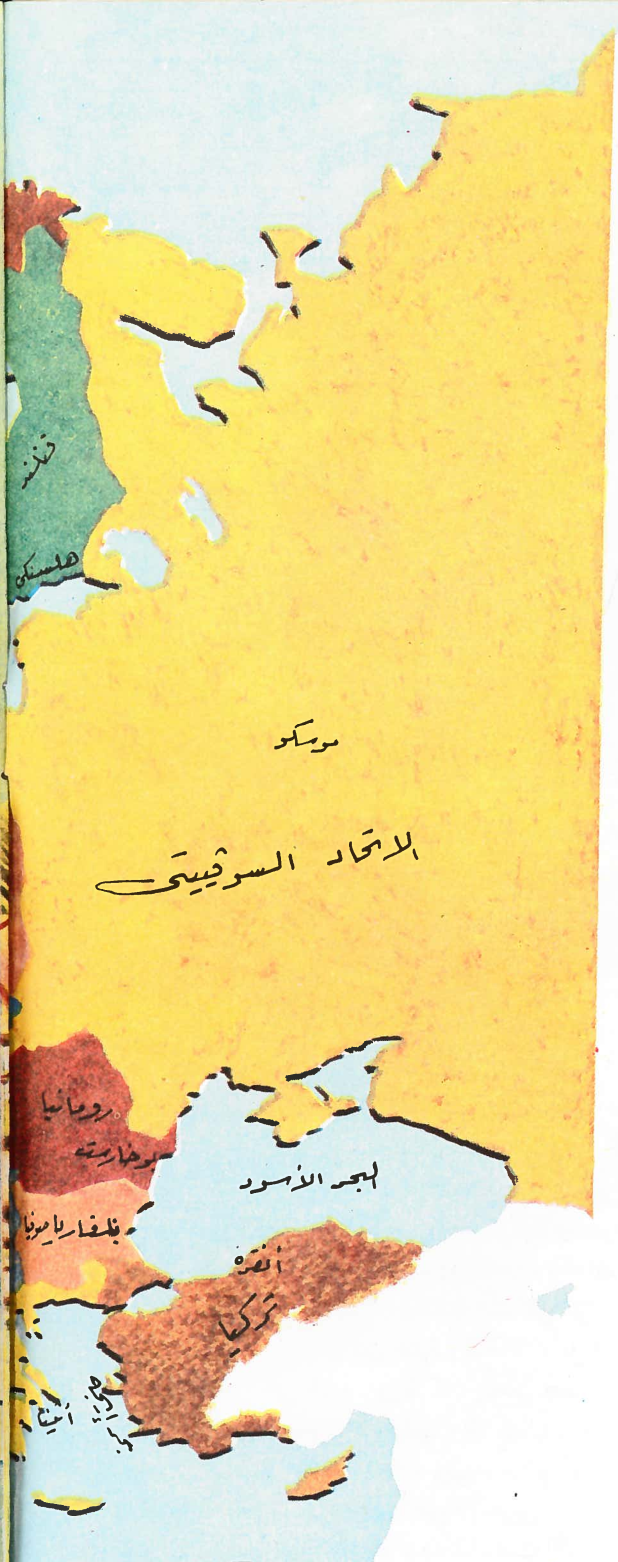
١٩٤٥ - ١٩٤٧ : فترة التعاون

حينما احتفل الحلفاء بيوم ٨ مايو عام ١٩٤٥ باعتباره يوم النصر VE-Day ، كانت هذه العوامل كلها تبدو بعيدة فى ضمير المستقبل . وبدا أنه ليس هناك سبب يدعو إلى عدم تعاون الحلفاء فى زمن السلم ، مثلما تعاونوا فى زمن الحرب . ولاحت لهم التوقعات والآمال وردية مشرقة إلى حد كبير . وفى مؤتمر يالتا Yalta (فبراير ١٩٤٥) ، وكذلك فى بوتسدام Potsdam (يوليو — أغسطس ١٩٤٥) ، وجدت كل من بريطانيا ، وروسيا ، وأمريكا ، أنفسها على وفاق فى الآراء . وقد اتفقوا على أن يعملوا بالاشتراك معا فى أثناء «الفترة المؤقتة لعدم الاستقرار فى أوروبا المحررة» . كما اتفقوا على تقسيم ألمانيا إلى مناطق ، يشرف على إدارة كل منطقة منها أحد الحلفاء المنتصرين . وكان ثمة ظاهرة أخرى لروح التعاون ، هى السماح لروسيا بأن تنال «المكافأة» على ما أسهمت به ، فى شكل إعلان الحرب على اليابان يوم ٨ أغسطس ١٩٤٥ ، بعد يومين من إلقاء القنبلة الذرية على هيروشيما ، وقبل أسابيع فقط من استسلام اليابان المحتوم (الثانى من سبتمبر) . وقد استغلت روسيا فرصتها أحسن استغلال ، فأرسلت قوات إلى منشوريا ، واستولت على عتاد اليابانيين الحربى ، وتركته بأكمله لماوتسى تونج Mao-Tse tung الزعيم الصينى الشيوعى ، لكى يستخدمه فى معركته مع الزعيم الوطنى شيانج كاى شك Chiang Kai-shek . وقد أبدت بريطانيا تشككا ، منذ البداية ، حول إمكانية العمل بالتنسيق مع روسيا . ولكن الولايات المتحدة لم تبد لها إلا أخطار قليلة فى هذا الشأن ، وهكذا وافقت بريطانيا ، على كره منها ، على سياسة التعاون التى بدأت بعد الحرب مباشرة .

وقد تعاون جميع الحلفاء فى تقديم مجرمى الحرب الرئيسيين إلى العدالة فى محاكمات نورمبرج ، التى استمرت من نوفمبر عام ١٩٤٥ ، حتى أكتوبر عام ١٩٤٦ . وفى أنحاء أوروبا كلها ، تم استئصال آخر آثار النازية . وجرى تقديم كل أولئك الذين أدينوا بالتعاون مع النازيين أثناء الحرب، إلى المحاكمة . وأقيمت الأنظمة الدستورية فى البلاد المهزومة والمحررة . ففى إيطاليا ، ويوغوسلافيا ، والمجر ، وبلغاريا ، ورومانيا ، ألغيت الملكية ، وأقيمت الجمهورية . وكانت معظم الدساتير ديمقراطية ، وأجريت انتخابات حرة فى معظم البلاد الأوروبية ، وفى تشيكوسلوفاكيا ، وبولند ، والمجر فى شرق أوروبا .

التعديلات الإقليمية

كانت التعديلات الإقليمية التى تمت ، أقل منها فى الحرب العالمية الأولى ، وقد استغرقت وقتا أطول فى وضعها موضع التنفيذ . وفى العاشر من شهر فبراير عام ١٩٤٧ ، تم توقيع معاهدات الصلح التى أعدها وزراء خارجية أمريكا ، وروسيا ، وبريطانيا ، وفرنسا أثناء عام ١٩٤٦ ، مع بعض البلاد المهزومة — وهى فنلند ، والمجر ، ورومانيا ، وبلغاريا ، وإيطاليا . ولقد أدت هذه المعاهدات ، إلى جانب اتفاقيات مؤقتة أخرى عقدت فى مؤتمر بوتسدام ، إلى إضافة رصيد ضخم إلى قوة روسيا وأراضيها الإقليمية . فقد حصلت على حزام من الأرض يشمل : بتسامو وشرق كاريليا (من فنلند) ، ودول البلطيق وهى إستونيا ، ولاتفيا ، ولتوانيا ،



مع الأجزاء الشمالية من پروسيا الشرقية (من ألمانيا) ، وكذلك مساحة كبيرة من شرق پولند . بما فيها ويلنو ولڤوف ، وجزءا من تشيكوسلوڤاكيا يشمل إقليم الكارپات ، أوكرانيا ، ثم بسارابيا ، وبوكوڤينا (من رومانيا) .

وقد وسعت حدود پولند توسيعا كبيرا فى الغرب ، تعويضا لها عن خسائرها لروسيا فى الشرق ، فحصلت على جنوب پروسيا الشرقية ، ومنطقة دانزيج الحرة السابقة ، وشرق ألمانيا حتى خط الأودر — نيس **Oder-Neisse** ، ومساحة غربى نهر الأودر تشمل ستتين **Stettin** .

وقد أوجدت هذه التعديلات ، الحاجة إلى « تصدير » إجبارى لسكان أقاليم بأسرها ، على نحو لم يسبق له مثيل . فلتفادى مشاكل الأقليات **Minority** التى أفسدت الأنظمة السياسية الأوروپية ، فيما بين الحربين ، تم إجلاء نحو ٥,٠٠٠,٠٠٠ پولندى قسرا من الشرق ، وأعيد توطينهم فى نطاق الحدود الپولندية الجديدة ، فى حين تم بالمثل نقل ٨,٧٠٠,٠٠٠ من الألمان من المناطق التابعة الآن لپولند .

كما أعيدت إلى تشيكوسلوڤاكيا الحدود السابقة لما قبل مؤتمر ميونيخ بينها وبين ألمانيا ، وطرد منها الـ ٣,٥ ملايين ألمانى الذين كانوا يعيشون داخل تلك الحدود . ونالت تشيكوسلوڤاكيا أيضاً إقليما صغيرا كان تابعا للمجر . ونقل إقليم دوبروچا الجنوبى من رومانيا إلى بلغاريا . وبصرف النظر عن هذا، فإن الحدود القائمة فى أوروپا الشرقية، ظلت كما كانت عند نشوب الحرب . واضطرت إيطاليا إلى التخلى عن مستعمراتها فيما وراء البحار ، والنزول عن جزر الدوديكانيز إلى اليونان ، وعن معظم إقليم إيستريا ليوغوسلاڤيا .

وكانت أكبر التعديلات الإقليمية منصبة بالطبع على ألمانيا . فقد صمم الحلفاء ، على وجه حاسم ، على القضاء على الروح العسكرية الألمانية ، وأصروا على ألا ينالوا أقل من الاستسلام بلا قيد ولا شرط . والواقع أن ألمانيا فى خلال السنوات الأولى بعد الحرب ، زال وجودها الفعلى . فلم تكن هناك حكومة ألمانية . وطبقا للاتفاقيات التى عقدت فى مؤتمر پوتسدام، قسمت ألمانيا إلى أربع مناطق، احتلت أمريكا وبريطانيا وروسيا ثلاثا منها ، ودعيت فرنسا لكى تتولى إدارة المنطقة الرابعة . وفى عام ١٩٤٧ فصل إقليم السار عن ألمانيا ، واعتبر إقليما متمتعا بالحكم الذاتى ، مع وجود روابط اقتصادية وثيقة بينه وبين فرنسا .

وفى نهاية عام ١٩٤٦، كان قلة من الناس، هم الذين أدركوا اتساع الفجوة بين الشرق والغرب . لقد بدا أن إنشاء الأمم المتحدة (١٩٤٥) سيهيىء فرصة لا مثيل لها ، لكى تعمل الدول الكبرى معا ، من أجل مثل عليا مشتركة . فقد شكلت الأمم المتحدة ، على غير ما كانت عليه الحال فى صدد عصبة الأمم القديمة ، من جميع أقوى دول العالم ، وخول مجلس الأمن السلطة الرئيسية . وكان الأعضاء الدائمون فى هذا المجلس هم : بريطانيا ، فرنسا ، أمريكا ، الصين ، الاتحاد السوڤييتى . ومادامت هذه الدول على وفاق فى الرأى ، فإن الأمم المتحدة كانت تبدو جهازا فعالا بصورة رائعة ، لتصريف الشئون الدولية . ومن ناحية أخرى ، فلأن كل عضو فى مجلس الأمن له حق الاعتراض المطلق أو الڤيتو **Veto** ، فإن الأمر لم يكن يتطلب أكثر من وجود عضو واحد ، مخالف فى الرأى ، لكى يشل فاعلية المجلس .

الحرب الباردة ١٩٤٧ - ١٩٥٣

عندما تم الاتفاق على أن تقوم استراتيجية الحلفاء، على قيام روسيا بالتقدم إلى داخل ألمانيا من الشرق، وقيام الحلفاء الغربيين بالزحف عن طريق بلچيكا وهولند ، كان المتوقع أن تتولى كل دولة من الدول المتحالفة، ممارسة نفوذ ضخم فى البلاد التى تحتلها . أما إلى متى يدوم هذا الموقف ، فهو ما لم يعرفه أحد .

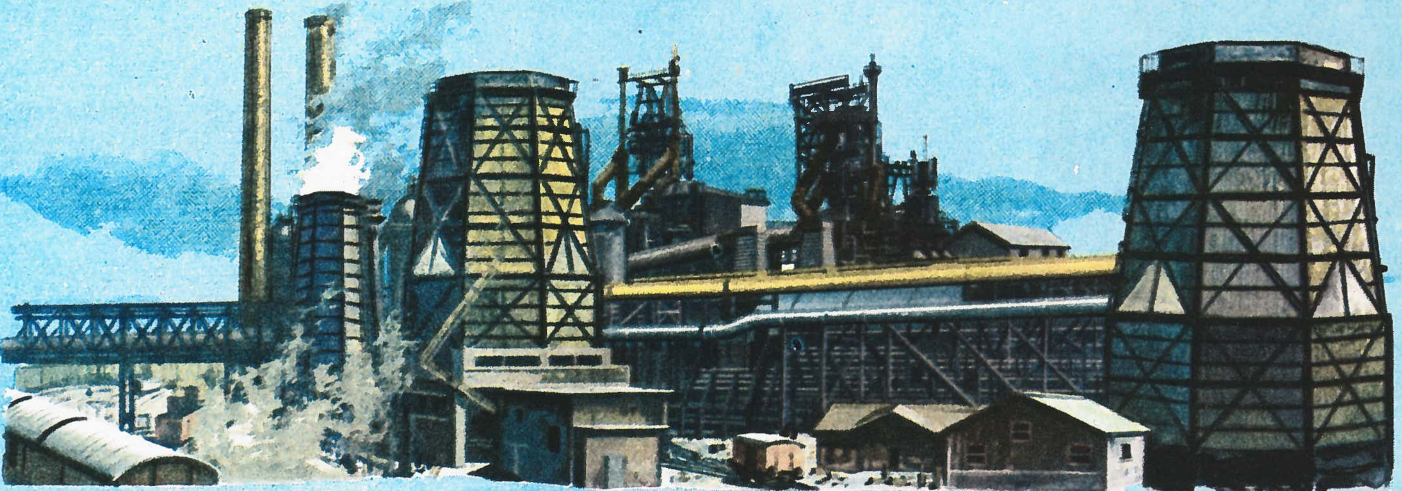
وسرعان ما بدا واضحا أن روسيا لم تكن لها نية لسحب قواتها . ولم تبد من جانب ستالين ، الزعيم الروسى ، أية بادرة نحو نزع السلاح . وعلى أثر ذلك ، توقفت برامج نزع السلاح المحدودة فى كل من بريطانيا وأمريكا .

وقد أقيمت الجمهوريات الشعبية **People's Republics** فى المجر ، وپولند ، وبلغاريا ، ورومانيا ، وألبانيا ، ويوغوسلاڤيا ، وزادت سيطرة الروس فى تشيكوسلوڤاكيا . وبحلول صيف عام ١٩٤٧ ، كان واضحا أن سياسة التعاون قد تحطمت . وفى يونيو دعا الجنرال مارشال ، كل الدول الأوروپية ، لدراسة مشكلاتها الاقتصادية ، بالاشتراك مع الولايات المتحدة . فما كان من الروس الذين ساورهم الغضب والقلق من تعرض نفوذهم فى أوروپا الشرقية للتقوض بتأثير هذا الكرم الأمريكى ، إلا أن رفضوا الدعوة ، وحظروا على الدول التى كانوا يسيطرون عليها قبولها . وهكذا حرمت أوروپا الشرقية من مشروع مارشال للمساعدة، وهو المشروع الذى أوقف كثيرا من الشعوب على أقدامها فى سنوات العوز والضيق بعد الحرب .

وشهد عام ١٩٤٧ أيضاً انهيار تعاون الحلفاء حيال ألمانيا . فقد رفضت روسيا تأييد الوحدة الاقتصادية بين فرنسا وإقليم السار ، كما شجبت كل محاولة من جانب الحلفاء لإعادة توحيد ألمانيا المقسمة إلى مناطق . وهكذا هبط ستار حديدى دون ألمانيا ، بل فى الواقع دون أوروپا كلها .



المصنع الكبير لتوليد الطاقة الكهرومائية فى ڤولجوجراد بروسيا ، وقد أنشئ بعد الحرب



محطة هائلة لتوليد الطاقة فى دويزبرج Duisburg ، المدينة التى لحق بها دمار شبه كامل أثناء الحرب



استولت حكومة شيوعية على الحكم بحركة انقلاب تمت فى فبراير عام ١٩٤٨ .

ثم اتسعت أسباب النزاع لتشمل ميادين أخرى. فقد طالبت روسيا النمسا بدفع تعويضات، وعارضت عن طريق الڤيتو ، المقترحات التى تقدم بها الغرب لانضمام كل من النمسا وإيطاليا إلى الأمم المتحدة . وعمدت الدول الغربية ، إلى التنديد باضطهاد الكنيسة فى بعض البلاد الشيوعية المعينة . وقد أسفر قيام حرب أهلية فى اليونان (١٩٤٧ – ١٩٤٩) ، عن هزيمة للثوار الشيوعيين الذين كانت تؤيدهم روسيا . وفى أوائل الخمسينات ، حاول الفرنسيون، دون أن ينجحوا ، منع الشيوعيين من توطيد أقدامهم فى الهند الصينية ، على حين نشبت حرب كبرى فيما بين عام ١٩٥٠ وعام ١٩٥٣ ، اضطلع الأمريكيون بالدور الأكبر فيها ، للحيلولة دون سيطرة الشيوعيين على كوريا . وقد صادفوا فى هذا نجاحا جزئيا . وفى عام ١٩٥٣ ،قسمت كوريا بين الشيوعيين فى الشمال ، وبين المناهضين للشيوعية فى الجنوب .

وقد تزايدت الحرب الباردة فى ظل القنبلة الذرية . وكان الأمريكيون هم أول من امتلكوا القنبلة الذرية (١٩٤٥) ، ولكن ما أن حل عام ١٩٤٩ ،حتى أمكن اكتشاف إجراء تفجيرات ذرية فى روسيا . وبحلول عام ١٩٥٢ ، كانت لدى بريطانيا القنبلة الذرية، وفى العام التالى كانت كل من أمريكا وروسيا ، تمتلك سلاحا أكبر بصورة لا تقارن مع القنبلة الذرية ذاتها – وهى القنبلة الهيدروچينية .

وفى خلال ذلك ، وعلى الرغم من أن الحرب العالمية الثانية لم تكن قد انتهت إلا منذ عهد قريب ، فإن الدول الغربية الكبرى ، ما لبثت أن ارتبطت فيما بينها برباط وثيق فى تحالف عسكرى . فى السابع عشر من شهر مارس عام ١٩٤٨ ،وقعت معاهدة بروكسل بين بريطانيا ، وفرنسا ، وبلچيكا ، ولوكسمبرج ، وهولند . وفى الرابع من شهر أبريل عام ١٩٤٩ ، أصبحت هذه المعاهدة التى عقدت للدفاع المشترك ، منسوخة بمعاهدة منظمة شمال الأطلنطى، التى كان أعضاؤها المؤسسون هم : أمريكا، ودول معاهدة بروكسل، والدنمارك ، والنرويج ، والبرتغال ، وأيسلند ، وكندا ، وإيطاليا .

ثم دخلت الدول الشرقية فى تنظيم مماثل. فى عام ١٩٤٧ ، أنشئ الكومنفورم Cominform ، وهو الجهاز الشيوعى للمعلومات ، للعمل على توثيق الروابط بين الأحزاب الشيوعية فى أوروپا . وفى عام ١٩٥٥ ، قام تحالف عسكرى على نطاق واسع هو حلف وارسو The Warsaw Pact ، ليكون البديل الشيوعى لمنظمة شمال الأطلنطى ناتو NATO .

وتعتبر سنة ١٩٥٣ ، بصفة عامة ، الخاتمة المؤذنة بانتهاء الحرب الباردة . فى تلك السنة توفى ستالين ، وانتهت الحرب الكورية . فعندما أدرك زعماء روسيا والغرب ، أن القوة الهائلة للأسلحة النووية ، من شأنها أن تجعل نشوب حرب أخرى تفكيرا عقيما من الناحية العسكرية ، سعوا جميعا إلى إيجاد سياسة تقوم على التعايش السلمى ولكن الستار الحديدى ظل باقيا على صورة ما . وما تزال تمتد عبر أوروپا ، سلسلة من الدول الشيوعية لم تنفصم حلقاتها . فعند طرف من هذه السلسلة توجد فنلند ، التى تحافظ على استقلالها بشق النفس. وعند الطرف الثانى توجد يوغوسلاڤيا ، التى وإن كانت شيوعية ، إلا أنها نجحت فى البقاء خارج مدار الدول الدائرة فى فلك روسيا . وفى الأعوام الأخيرة، تم تقارب بين كل من العملاقين الأمريكى والروسى ، وبدت سبل التفاهم بينهما فى أكثر من مجال .



وفى يونيو ١٩٤٨ ،أدخلت عملات منفصلة فى ألمانيا « الشرقية » وألمانيا « الغربية »، وفى سبتمبر جرى توحيد المناطق الثلاث الغربية . وفى الثامن من شهر مايو عام ١٩٤٩ ، أقيمت « جمهورية ألمانيا الاتحادية » ، متضمنة المناطق الثلاث التابعة لحلفاء الغرب ، مع اتخاذ بون Bonn عاصمة لها . وفى السابع من أكتوبر عام ١٩٤٩ ، أقامت روسيا جمهورية ألمانيا الديمقراطية ، التى تألفت من المنطقة الروسية .

وقد أدى تقسيم ألمانيا إلى شرقية وغربية ، إلى جعل الإشراف على برلين ، يتم بالاشتراك بين روسيا ، وأمريكا، وفرنسا ، وبريطانيا ، فيما يقرب من ١٦٠ كيلومترا داخل جمهورية ألمانيا الديمقراطية . وفجأة قام الروس فى يونيو عام ١٩٤٨ بإغلاق الطريق البرى المؤدى إلى برلين . ولكن الدول الغربية صممت على ألا تفقد الاتصال ببرلين . وكانت النتيجة إنشاء جسر جوى ضخم ، لنقل الطعام والإمدادات الأخرى إلى سكان برلين الغربية ، بمعدل حمولة طائرة كل أربع دقائق . وقد تصاعدت الأزمة خلال فصل الصيف . وبدا كأن حربا جديدة أصبحت لا مفر منها ، ثم حدث فى مايو ١٩٤٩ ،أن تخلى الشيوعيون عن الحصار ، وسادت هدنة غير مستقرة .

وبحلول عام ١٩٤٩ ، كانت الحرب الباردة هى المشكلة الغالبة فى شئون السياسة الدولية . وفى ذلك العام ، سجل الشيوعيون انتصارا لهم ، عندما تمكن ماوتسى تونج ، بمساعدة الروس ، من طرد شيانج كاى شك من داخلية البلاد إلى جزيرة فورموزا ، والاستيلاء على زمام السلطة فى الصين . وقد طرد الشيوعيون فى الدول الغربية من المناصب الرسمية ، ونشطت حملات الدعاية ، عن طريق الإذاعة ، على قدم وساق ، على جانبى الستار الحديدى . وفى أوروپا الشرقية ، استولى الشيوعيون على زمام السلطة تماما ، بعمليات تطهير لكافة الأحزاب الأخرى ، شملت إلغاء المناصب وإعدام الأشخاص . وفى تشيكوسلوفاكيا ،



الصـــين : اقتصـــاديا

ربما اتضح أن التنمية الاقتصادية السريعة للصين، التى تشهدها فى الوقت الحاضر، هى أهم أحداث القرن العشرين. فلقد ورث الشيوعيون الذين استولوا على السلطة عام ١٩٤٩ تركة مثقلة، ممثلة فى قطر متخلف، ران عليه الفقر، ليست به سوى صناعة ثقيلة ضئيلة، وعدد ضخم من السكان غير المتعلمين، ناقصى التغذية. ورغم العراقيل الضخمة، فقد شمرت الحكومة الجديدة عن ساعديها، وحملت عبء بناء اقتصاد نشط مزدهر، من شأنه أن يجعل الصين أقوى دولة فى العالم. والأمر متروك للتاريخ، يشهد إن كانت الصين محققة فى تفاؤلها أم لا.

والتنمية الاقتصادية فى يد حكومة پكين Peking، حيث أن الدولة هى التى تملك جميع وسائل الإنتاج، مثل الأرض، والمصانع، والحوانيت، وطرق المواصلات. وتأمل الحكومة أن تصل إلى غايتها عن طريق التخطيط؛ وبعبارة أخرى الأهداف التى تحددها لجميع أفرع الصناعة، والزراعة، والتجارة؛ فهذه الأهداف محددة، تجند لها جميع الموارد المتاحة الضرورية، مثل المواد الخام ورأس المال. ولهذه الوسيلة ميزتها، فالحكومة تستطيع أن توجه اهتماماتها نحو أهداف دون أخرى، طبقا للأولويات الموضوعة، على حساب أخرى. ولكن من ناحية ثانية، ليس للأفراد حرية اختيار إنتاج ما يشاءون، بالقدر الذى يشاءون.

وقد بذلت الحكومة عام ١٩٥٨، أكبر جهد مستطاع فى إحداث ثورة فى الاقتصاد الصينى، بلغت من الحدة والسرعة، ما يجعل إنجاز الثورة الروسية بجانبها يبدو ضئيلا. ولكن هذه الثورة لم تتحقق، فقد أجهضت تلك «القفزة الكبرى إلى الأمام»، كما سماها الصينيون، وانكفأ الاقتصاد — بدلا من ذلك — عام ١٩٦١ على وجهه لا حراك فيه.

الصعوبات الصينية

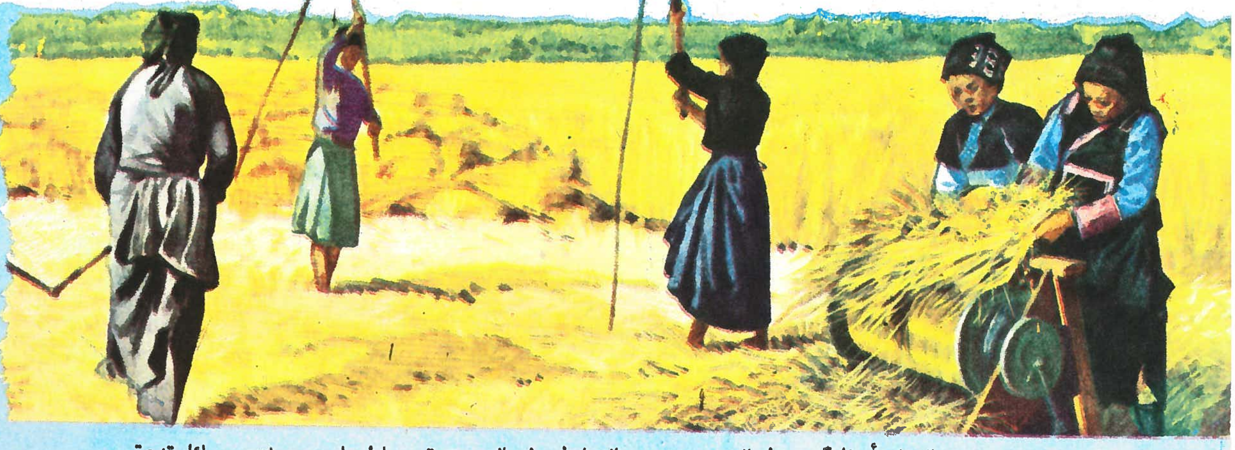
لقد كان للفشل الصينى عدة أسباب، كلها توضح الصعوبات التى قامت فى وجه الحكومة. فقد غالى المخططون فى تقدير الكفاءة الاقتصادية للتجارة، بل وللزراعة أيضاً. وأدت الكوارث الطبيعية التى أصابت المحاصيل عامى ١٩٦٠، ١٩٦١ إلى الإضرار بالمحاصيل. ومن هذه الكوارث الجفاف، والفيضانات، والعواصف العاتية، والآفات الزراعية. وكان معنى هذا، انتشار المجاعات والبؤس، وإنفاق المدخر الغالى من الذهب، فى شراء المواد الغذائية من أقطار رأسمالية مثل كندا وأستراليا، وفرنسا، وألمانيا الغربية. كما أدى الخلاف العقائدى بين الصين والاتحاد السوڤييتى إلى سحب المعونة السوڤييتية المالية والتكنولوجية الغالية. وأخيرا فهناك مشكلة الازدحام السكانى، وهى مشكلة أوقعت جماهير الصينيين فى الماضى فى براثن الفقر، وهددت بأن تستمر كذلك عدة سنوات قادمة، إذ كان عدد سكان الصين عام ١٩٦١ نحو ٧٠٠ مليون نسمة، أى أكبر عدد سكان فى أى دولة فى العالم. ولم تكف أرض الصين الشاسعة، لإعالة هؤلاء السكان، إذ أن جزءا كبيرا من هذه المساحة الكلية، غير صالح للزراعة أو الرعى. وأكثر من هذا، فالفقر يجعل من العسير اكتساب أى تكنولوجيا حديثة، أو أى وسائل جديدة للإنتاج، وهذا ما يجعل الفقر أدعى إلى الاستمرار.

وبهذا فنحو ٨٥٪ من سكان الصين فلاحون، لا يكادون يجمعون قوت يومهم من الأرض، يتأثرون بسرعة بأى إخفاق يحل بأى محصول، مما يحوله إلى كارثة قومية.

الصناعة

«وتوجد أيضاً أشجار كثيرة من التوت، يستخرج السكان من أوراقها كثيرا من الحرير». هذا ما كتبه الرحالة الشهير ماركو پولو فى القرن الثالث عشر. ولا يزال هذا القول صادقا حتى الآن. فالصين هى أكبر منتج للحرير فى العالم. وتشهد المنسوجات الحريرية القديمة، على مهارة ودقة النساج الصينى، الذى جمع إلى دقة الصناعة، الشعور الفنى المرهف.

إلا أن جذور التطور الصناعى والاقتصادى الحالى للصين، يكمن فى صناعات أخرى، مثل صناعة الحديد والصلب، والصناعات المتصلة بالسكك الحديدية، والجسور، وإنشاء السدود، وتوليد الكهرباء، والصناعات الهندسية الثقيلة، والكيميائية الكبيرة، مثل مصانع كيرين Kirin فى شمال شرق الصين.



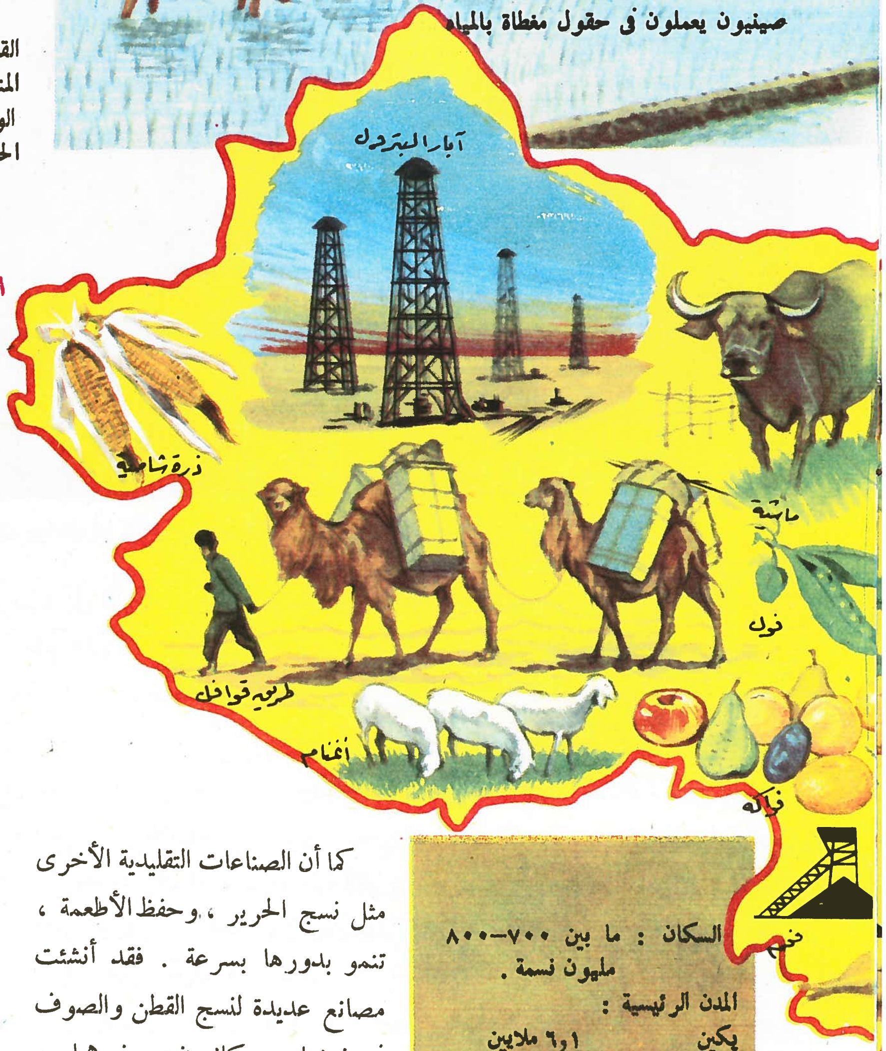
تقوم النساء بأعمال كثيرة فى الصين، وترى النساء فى هذه الصورة يقمن بالحصاد مستعملات وسائل قديمة



الصـادرات الرئيسية: الحيوانات، المنتجات الحيوانية ومنها البيض ، الزيوت ، المنسوجات ، الألياف ومنها الحرير ، الشاى ، الطباق .

الواردات الرئيسـيـة : القطن الخام ، العربات ، المنتجات الكيميائية، الكتب، الورق ، المعادن ، الأرز ، الحبوب .


صينيون يعملون فى حقول مغطاة بالمياه



الـــزراعـــة

ما أن حلت نهاية عـام ١٩٥٨ ، حتى كان الفلاحون الصينيون قد انتظموا فى ٢٦٠٠٠ مزرعة جماعية ، تسمى « بالكميونات الشعبية » . والأرز هو الغذاء الأساسى للسكان ، ويزرع حيثما تسمح التربة والمناخ.وهذا أساسا فى جنوب الصين ، حيث يزرع أيضاً قصب السكر على نطاق واسع .

وتبدو ضآلة المساحة المزروعة ، بسبب طغيان الصحارى والمناطق الجبلية والغابية التى تمد الصناعة بالخشب ، فى أن مساحة الأرض المزروعة لا تزيد على ٥١٦,٠٠٠ كيلومتر مربع ،من جملة مساحة الأرض القابلة للزراعة وقدرها ٩,٠٣٠,٠٠٠ ، مما أدى إلى ممارسة الزراعة الكثيفة دون الواسعة ،وإدخال وسائل الرى فى الأراضى الجافة .

ويزرع القمح ، والشعير ، والذرة ، والذرة الرفيعة ، وغيرها من الحبوب فى غربى الصين ، بينما يزرع الجوت، والكتان ، والطباق ، فى مناطق عديدة أخرى . ويقدر إنتاج القطن بحوالى ٢,٥ مليون طن سنويا ، يأتى كله من أودية أنهار يانجتسى وهوانج هو الخصبة .

وتستخرج من الأنهار الصينية الكبرى ، ومن المحيط الهادى ، كميات كبيرة من السمك ، وهو مع الأرز ، يكون الغذاء الرئيسى لغالبية السكان فى الصين . والشاى مشروب وطنى ، كما أن الأرز غذاء وطنى ، وهو مادة غذائية كبرى للتصدير . ويزرع فقط فى الولايات الغربية والجنوبية .

وتربية الحيوان ، ولاسيما الخنازير والدواجن ، نشاط زراعى هام فى الصين ، ويعد البيض سلعة من أهم سلع التصدير الصينية .

هذا ، وقد أخذت الصين فى السنوات الأخيرة ، وبفضل اعتمادها على التخطيط ، تسير بخطى حثيثة فى مجالى الصناعة والزراعة ، فحققت تقدما ملحوظا فى هذين المجالين ، فضلا عن باقى المجالات الأخرى . وترنو الصين إلى مستقبل باهر ، تتخطى فيه بصبر أبنائها وجلدهم ، ما هناك من عقبات ، تتغلب عليها الواحدة بعد الأخرى .


بعض الصناعات الصينية التقليدية

كما أن الصناعات التقليدية الأخرى مثل نسج الحرير ، وحفظ الأطعمة ، تنمو بدورها بسرعة . فقد أنشئت مصانع عديدة لنسج القطن والصوف فى شنغهاى ، وكانتون ، وغيرهما من الأماكن ، هـذا إلى مصانع طحن الغلال ، وضرب الأرز ، وتكرير السكر التى تزداد عددا وحجما .

السكان :	ما بين ٧٠٠–٨٠٠ مليون نسمة .
المدن الرئيسية :	
بكين	١,٦ ملايين
شنغهاى	٢,٦ «
تيانتسين	٢,٣ «
السكك الحديدية	٣١١٩٣ كيلومترا
افتتحت حتى عام ١٩٥٨	
النقـــد	١ يوان = ١٠ شيار = ١٠٠ فن

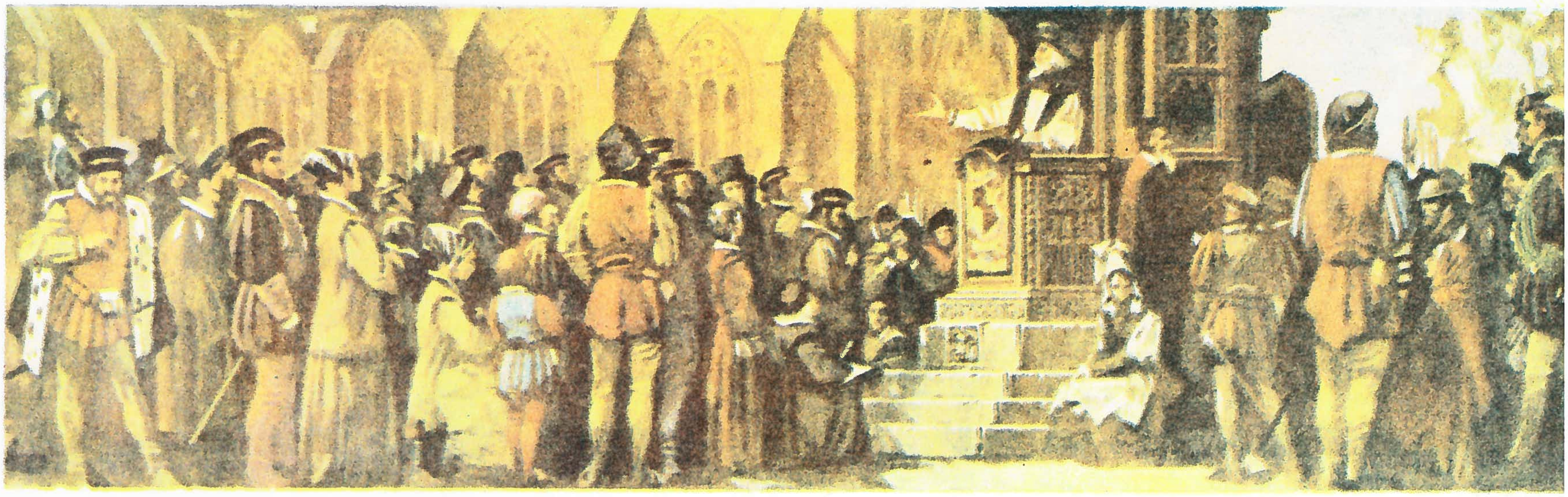
المـــوارد المعدنيـــة

عرقلت المسافات الطويلة ، وطبيعة الأرض المضرسة ، تنمية الثروة المعدنية الصينية ، رغم أن تحسين وسائل المواصلات والنقل ، وإنشاء مراكز جديدة للصناعة ، قد ذللا بعض هذه الصعاب حديثا .

ويوجد الفحم بكميات ضخمة ولاسيما فى منشوريا **Manchuria** ، وفى مقاطعات شانسى **Shansi** ، وهابى **Hapei** ،وشانتونج **Shantung** ، كما يوجد فى المقاطعتين الأخيرتين خام الحديد بكميات وافرة ، ومن ثم نشأت صناعة الحديد والصلب فى أنشان **Anshan** ووهان **Wuhan** .

وربما قدر ما يستخرج من فحم سنويا بأكثر من ٣٠٠ مليون طن . ولا تقتصر الثروة المعدنية على الفحم والحديد ، بل هناك أيضاً الذهب ، والفضة ، والنحاس ، والقصدير ، والزنك ، والتنجستن ، والزئبق ، والأنتيمون ، والصفيح ، وكلها تستخرج بوفرة من غربى الصين . كما تنشط الصين فى استخراج زيت البترول وتكريره .

كرانمر ولاتيمر وريدلى



لاتيمر يعظ فى كنيسة القديس بطرس القديمة . كانت مواعظه تحرك مشاعر عامة الشعب فى كل مكان

كان من المقدر أن يجرى بعض الإصلاح فى الكنيسة الإنجليزية فى القرن ١٦ ، ولكن حدوثه فى ذلك الوقت ، وبالكيفية التى حدث بها ، كان بسبب أن الملك هنرى الثامن ، كان يريد أن يطلق زوجته كاترين أوف أراجون Aragon .

كانت كاترين قد أنجبت لهنرى ابنة واحدة هى مارى ، ولم تنجب بعدها . ولم تكن حروب الوردتين قد مضى عليها وقت طويل. وقد شعر هنرى أنه إذا لم ينجب وريثاً ذكراً ، فقد تنشب حرب أهلية بعد وفاته .

كانت كاترين ، قبل زواجها من هنرى ، زوجة لأخيه الأكبر آرثر ، ولكن هذا الأخير توفى قبل أن يرقى إلى العرش ، وسرعان ما تقرر أن تصبح أرملة آرثر زوجة لهنرى . ولكن مثل هذا الزواج ، من أرملة الأخ المريضة ، كان مخالفاً لقانون الكنيسة ، و لذلك كان لابد من الحصول على تصريح خاص من البابا قبل إتمامه . وبمرور السنوات ، وعدم إنجاب كاترين لابن ذكر ، أخذ هنرى يحاول إقناع نفسه ، بأن ذلك كان علامة على عدم رضاء الرب عن زواج ؛لم يكن ينبغى أن يتم . وعلاوة على ذلك ، فقد وقع فى غرام آن بولين Anne Boleyn .

وهنا طلب هنرى من البابا ، أن يعلن أن التصريح الذى صدر له بالزواج من كاترين ، كان خاطئاً . فإذا ما وافق البابا على طلبه ، كان ذلك معناه أن زواجه بكاترين صار باطلا ، ويصبح فى استطاعته بعد ذلك ، أن يتزوج من آن .

ظهور توماس كرانمر

لو لم يطلب هنرى الثامن الطلاق ، لكان من المحتمل أن يقضى توماس كرانمر Thomas Cranmer حياته رجلا خاملا من خريجى كمبريدج ، غير أن الحظ أراد له أن يصل إلى مراتب القوة ، ومنها إلى الموت حرقاً .

ولد كرانمر فى نوتنجهامشاير عام ١٤٨٩ ، والتحق بجامعة كامبريدج وهو فى الرابعة عشرة . وعندما بلغ الواحدة والعشرين انتسب لكلية يسوع .

وفى عام ١٥٢٩ ، تفشى فى كمبريدج مرض يعرف باسم « مرض العرق » ، فدعاه أخوان من تلاميذه ، للإقامة فى منزل والدهما فى إسكس ، وهناك كان الحظ فى انتظاره ، ليغير مجرى حياته . فقد تصادف أن كان اثنان من وزراء الملك هنرى يقيمان فى نفس المنزل ، ودار الحديث بينهما وبين كرانمر ، حول موضوع طلاق الملك ،الذى لم يكن يسير سيراً مرضياً . كان البابا كليمنت السابع لا يبدى تعاوناً ، وكان بعض السبب فى ذلك راجعاً إلى أنه كان يخشى ابن أخ كاترين ـــ الإمبراطور شارل الخامس . وقد فشلت مساعى ولسى سدى فى محاولته إقناع البابا ، مما أدى إلى سقوطه مغضوباً عليه .

وبدون أن يدرك كرانمر أنه قد يصبح ضالعاً فى الموضوع ، اقترح أنه فى حالة ما إذا أصر البابا على موقفه ، فإنه يجب إقناع جامعات أوروپا ، بأن تعلن أن الزواج من أرملة الأخ ،زواج باطل فى كل الأحوال ، وأنه مهما كان تصريح بابا سابق ، فإن هنرى لا يمكن أن يكون زوجاً لكاترين .

كرانمر رئيس أساقفة

تملك السرور من هنرى ، وصمم على أن يتحدث بنفسه إلى كرانمر . وبعد مقابلة قصيرة ، وجد كرانمر نفسه وقد صدر إليه الأمر بترك كل عمل كان يزاوله ، وتركيز اهتمامه على موضوع الطلاق.وبعد ثلاث سنوات ، عندما توفى رئيس أساقفة كنتربرى ، عين كرانمر مكانه . وبعد ذلك بعام واحد ، قطع هنرى كل صلاته بالبابا ، ووافقه على ذلك رئيس أساقفته الجديد موافقة تامة ، ثم أمر البرلمان الإنجليزى ، بأن يعلن أن البابا لم يكن له فى أى وقت سلطان على انجلترا ، وأن الرئيس الأعلى للكنيسة الإنجليزية هو الملك نفسه .

وهكذا انفصلت انجلترا عن روما ، ولم يكن قد مضى سوى ثلاثة عشر عاماً على وقوف مارتن لوثر بمفرده فى مواجهة البابا والإمبراطور الرومانى المقدس فى ويرمز ، وإثارته ألمانيا برمتها بحركته الثورية . وبدا أن انجلترا كانت على استعداد لتقبل مثل هذا التغيير فى شكل وتقاليد الكنيسة ، وهو التغيير الذى كان المصلحون يدخلونه على الكنيسة فى القارة الأوروپية . ولكن هنرى لم يكن پروتستانتياً متطرفاً ، والكنيسة الإنجليزية كان بإمكانها أن تتحرر من البابا ، ولكن ما دام هنرى على قيد الحياة ، فإن تعاليمها ستظل كاثوليكية . وفى القانون الذى أصدره هنرى فى عام ١٥٣٩ ، والذى يشمل ستة بنود ، هدد كل من يفكر فى خلاف ذلك ، بأشنع عقاب .

توفى هنرى فى عام ١٥٤٧ ، بعد أن أوصى بعرشه لابنه من زوجته الثالثة ، إدوارد السادس . وفى عهد هذا الملك الشاب ، بدأت التغييرات الجوهرية فى تقاليد الكنيسة الإنجليزية ، وكان كرانمر هو محررها . وكان أبرزها إصدار كتابين بالإنجليزية للصلاة ، حلا محل كتب الصلاة الكاثوليكية الرومانية القديمة .

كان كرانمر متمكناً من النثر الإنجليزى . ولا يزال كتاب الصلاة المستخدم فى الكنيسة الإنجليزية اليوم ، يشتمل على كثير من الصلوات الجميلة التى كتبها . كانت بعض هذه الصلوات مترجمة عن الصلوات اللاتينية القديمة ، ولكن معظم الكتاب من تأليف كرانمر نفسه ، ومنها على سبيل المثال ، صلاة الاستغفار التى كتبها

كرانمر على حدة قبل وفاة هنرى الثامن . إن لغتها ، كمعظم صلوات الكتاب ، قد تبدو ثقيلة وقديمة ، ولكنها مع ذلك ذات جمال رائع .

صدر أول كتب الصلاة لكرانمر فى عام ١٥٤٩ ، وكان قريب الشبه بكتب الصلاة الكاثوليكية الرومانية . أما الكتاب الثانى ، فصدر فى عام ١٥٥٢ وكان أكثر أصالة ، وتجلت فيه الروح البروتستانتية المتزايدة للكنيسة الإنجليزية . وكتاب الصلاة الذى تستخدمه كنيسة انجلترا اليوم ، قريب الشبه جداً من هذا الكتاب .

كانت صحة إدوارد السادس دائمة الاعتلال ، وقد توفى فى عام ١٥٥٣ . وطبقاً لوصية هنرى ، كان من المقرر أن تخلفه على العرش مارى ابنة كاترين ، وهى كاثوليكية . ولذا فقد كان كرانمر يدرك تماماً أن ارتقاء مارى العرش ، معناه تدمير حياته . ومع أنه كان يستطيع الهرب من البلاد ، إلا أنه آثر البقاء ، ومواجهة ما يخبئه له القدر .

موت كرانمر

كانت مارى تيودور امرأة منطوية يائسة ، مرت بالتجربة المذلة التى خاضتها أمها ، ولم تكن امرأة وحشية كما صوروها كثيراً ، ولم تكن قاسية بطبيعتها ، ولكنها كانت عاقدة العزم ، على استعادة الثقة فى آبائها بالكامل . وكانت ، كمعظم الناس فى القرن ١٦ ، تعتقد أن الأشخاص الذين كان إيمانهم خاطئاً ، سينالون عذاباً دائماً . ولذلك فقد شعرت بأنه من الواجب عليها ، أن تنقذ شعبها من مثل هذا المصير ، مهما كان الثمن ، حتى ولو أدى ذلك لإلحاق أشد العذاب ببعض أشخاص فى هذه الحياة الدنيا .

لم يكن من المعقول أن تتغاضى مارى عن عقاب كرانمر ، الذى كان أول من اقترح على والدها طريقة للحصول على الطلاق ، والذى تعتقد أنه ، بالاشتراك مع زملائه من الأساقفة لا تيمر وريدلى وآخرين ، قد غرر بالشعب الإنجليزى . وعلى ذلك ، وبالاستعانة بنفوذ



توماس كرانمر ، رئيس أساقفة كنتربرى

زوجها فيليب ملك أسبانيا ، جعلت البرلمان يعيد إحياء القوانين القديمة الخاصة بالهرطقة ، وترتب على ذلك أن ألقى القبض على كرانمر بتهمة الهرطقة ، وحكم عليه بالإعدام حرقاً .

وقد صرح كرانمر علناً بارتداده عن العقيدة البروتستانتية ، الأمر الذى قد يدعونا — بعد كل تلك المدة التى انقضت على تلك الأحداث — لاتهامه بالجبن . ولكن كرانمر كان يؤمن أيضاً ، بأن عصيان أوامر وليه الشرعى يعد خطيئة كبرى . ولذلك فإن ارتقاء مارى العرش ، جعل مركزه فى غاية الحرج . وبعد فترة من العذاب العقلى يصعب تصوره ، رجع كرانمر عن إنكاره . وفى يوم ٢١ مارس ١٥٥٦ ، واجه الموت حرقاً بشجاعة فى أكسفورد ، وهو يمد يديه ليواجه بهما النار أولا ، وقيل إنه قصد بذلك أن يرى الجميع بأعينهم ، مدى التفاهة والعار اللذين اكتست بهما هاتان اليدان ، اللتان وقعتا على إقراره بالارتداد عن عقيدته .

لاتيمر

توفى هيو لاتيمر **Hugh Latimer** ، الذى ولد فى عام ١٤٩٠ ، قبل وفاة كرانمر بخمسة أشهر . كان لاتيمر من أعظم الوعاظ فى الكنيسة الإنجليزية ، وكانت عظاته تتميز بالقوة والبساطة الفائقتين . لم يكن رجلا أكاديمياً مثل كرانمر ، ولكنه كان أكثر شعبية بين طبقات العامة ، ونالت عظاته ، التى كان يلقيها فى كنيسة القديس بطرس بلندن ، شهرة فى كافة أنحاء البلاد . وقد قبض عليه بعد ارتقاء مارى العرش بقليل ، وحكم عليه بالموت حرقاً . وقد نفذ فيه الحكم فى أكسفورد مع ريدلى فى عام ١٥٥٥ . وبينما كان فى طريقه إلى المحرقة صاح بريدلى قائلا : « كن مرتاح البال يا سيد ريدلى ، وكن رجلا . سوف نشعل اليوم فى انجلترا ، وببركة الله ، شمعة ، وأنا واثق من أنها لن تنطفىء أبداً » .

ريدلى

ولد نيقولا ريدلى **Nicholas Ridley** فى نورثمبرلاند عام ١٥٠٠ ، وكما فعل كرانمر ، التحق هو الآخر بكمبريدج ، ثم واصل دراسته بعد ذلك فى القارة . وفى عام ١٥٣٧ صار مساعداً لكرانمر ، وظل ما بقى من حياته على صلة وثيقة به ، كما ساعده فى تأليف كتابى الصلاة فى عهد إدوارد السادس . وكانت أشهر عظاته هى التى ألقاها فى لندن ، بعد وفاة إدوارد السادس مباشرة ، وذلك عندما صرح بأن الملكة الحقيقية لانجلترا هى الليدى چين جراى ، وأن كلا من مارى وإليزابيث غير شرعيتين .

كان طبيعياً ألا يتوقع ريدلى أية رحمة من مارى الظافرة بعد تصريحه هذا ، بالرغم من أنه التمس العفو من تهمة الخيانة العظمى . وقد أودع سجن البرج ، ثم لحق فيما بعد بكرانمر ولاتيمر فى أكسفورد ، ليحاكم بتهمة الهرطقة . ومات فى نفس اليوم مع لاتيمر .

العاقبة

مضت قرون عديدة ، قبل أن يغفر الإنجليز للكاثوليك الرومان ، ما فعلته حكومة مارى . وقد نسوا ما كانت تفعله أحياناً الحكومات البروتستانتية بالكاثوليك . ونحن اليوم نعيش فى عصر لم يعد الناس فيه يحرقون أحياء بسبب عقيدتهم ، ولكننا لا نستطيع أن ننسى شهداء القرن ١٦ فى انجلترا ، فقد كانوا رجالا ذوى شجاعة وإقدام .

لاتيمر وريدلى أحرقا فى نفس اليوم مشدودين إلى عمود





إن الأشنات قادرة على النمو فى أشد الظروف قسوة ، لتقدم العون لأى نوع آخر من الحياة . فهى توجد نامية على الصخور

الأشنات

هل تعلم أن الأشنة Lichen ليست نباتا واحدا ، بل اتحادا بين نباتين مختلفين تماما يعيشان معا ؟ لقد اكتشف هذه الحقيقة عالم النبات الألمانى شويندنر Schwendener سنة ١٨٦٩ . وقد عارض كلامه علماء النبات التقليديون فى ذلك الوقت ، بعد أن شعروا أن هذا الرأى ، سيقلب تقسيمهم المعقد للأشنات ؛ ولكننا نعلم الآن أن شويندنر كان محقا فى نظريته

وتتكون كل أشنة من فطر Fungus ، يؤلف عادة الجسم الرئيسى أو الثالوس Thallus ، وطحلب Alga تنمو خلاياه بين خيوط Hyphae الفطر (هيفات) . ولقد ظن شويندنر أن الفطر كان متطفلا على الطحلب . أما الرأى الحديث ، فهو أنهما ينموان فى تزامل من النوع الذى يطلق عليه البيولوجيون اسم التكافل (تبادل النفع) Symbiosis . فالطحلب ، بما لديه من كلوروفيل Chlorophyll ، يصنع الغذاء بعملية البناء الضوئى Photosynthesis ، بينما يمتص الفطر المواد الغذائية والماء ، ويمنح النبات شكلا محددا ، ويحميه من الجفاف .

طحلب + فطر = أشنة

عرفنا أن الأشنة تتكون من طحلب وفطر ناميين فى اتحاد وثيق . وقد أمكن إثبات ذلك بوضوح ، بإمكان نمو كل من الطحالب والفطريات ، التى تكون الأشنات ، منفصلة عن بعضها بعضا . ومن الصعب دائما أن نجعل الفطريات تنمو فى غياب شركائها ، إلا أن ذلك يصبح ممكنا ، لو نميناها على جيلى Jelly ، أذيبت فيه أملاح غذائيـة وكثير من السكريات . أما الطحالب ، فتنتمى دائما إلى الأنواع التى تعيش بصورة مستقلة . والطحالب التى تشارك الفطر فى الأشنات ، تكون دائما من نوع الطحالب الخضراء Green أو الزرق - خضراء Blue-green

وينمو الفطر على شكل كتلة من الخيوط ، تسمى هايفات Hyphae ، المتشابكة ؛ أما الخلايا الطحلبية التى تعيش كجزء من الأشنة ، فتعرف باسم جونيديا Gonidia .



التقسيم

تقسم الأشنات عادة ، تبعا لطريقة نموها ، إلى ثلاثة أنواع رئيسية :

١ - أشنات شجيرية Fruticose : يكون جسم النبات فيها شجيرى الشكل متفرع ، ولا يتصل بشىء إلا فى قاعدته فقط ، ويكون قائما أو يتدلى من السطح الذى ينمو عليه .

٢ - أشنات ورقية Foliose : يكون جسم النبات فيها زاحفا على السطح



أشنة الكأس Cup Lichen (*Cladonia pyxidata*) : أوعيتها البوغية Apothecia محمولة على أطراف تراكيب صغيرة معنقة ، كأسية الشكل ، وهو نوع شائع فى المناطق الريفية .

نمو الأشنات وتكاثرها

تتكاثر الأشنات عن طريق أبواغ Spores دقيقة تشبه الغبار ، يحملها الهواء ، فإذا سقطت فى مكان مناسب أنبتت . وتتكون الأبواغ من الفطر ؛ وتشبه أبواغ الفطريات العادية ؛ أما الطحالب فلا تلعب دورا فى إنتاجها . وإذا استنبتت هذه الأبواغ فى الجيلى الغذائى ، فإنها تعطى الفطر ؛ أما فى الطبيعة ، فإنها تنبت كالفطريات ، ولكنها لا تستمر حية ، مالم تجد الخلايا الطحلبية المناسبة . وتتكون أبواغ الأشنة عادة داخل تركيب كأسى الشكل يسمى Apothecium أى الوعاء البوغى . كذلك تتكاثر بعض الأشنات بوساطة حبيبات صغيرة تشبه المسحوق Powdery ، كل منها عبارة عن قطعة Scrap من خيط الفطر ، مشتبك معها بعض خلايا طحلبية ، وتعرف كل من هذه الحبيبات باسم سوريديم Soredium . وعندما تنمو السوريديم ، فإنها تعطى أشنة جديدة .

و الأشنات بطيئة النمو بشكل غير عادى ، كما أنها من أطول النباتات عمرا ، وبخاصة الأشنات القشرية التى تنمو على الصخور . وثالوس Thallus أشنة *Rhizocarpon geograrphicum* يزيد قطره حوالى سنتيمترين فى مدة تزيد على المائة سنة . وعلى هذا القياس ، فإن الأشنات التى توجد على صخور المنطقة القطبية الشمالية ، لابد أن يكون عمرها مئات الأعوام ، وليس ما يمنع من أن تستمر فى النمو إلى ماشاء الله .



فى القارة المنجمدة الجنوبية ، و فى أشد المناطق الجبلية وعورة

أشنة اللحية
Beard Lichen
(*Usnea comosa*) : أشنة شجيرية نموذجية ، لونها أخضر ــ رمادى ، تنمو فى أغلب الأوقات على الأشجار . ويوجد فى الرسم وعاءان بوغيان . ويكثر وجود هذه الأشنة فى الأماكن التى يكون هواؤها غير ملوث .



ومهما تكن طبيعته ، فإن هذه المزاملة قد أنتجت كائنا ناجحا تمام النجاح . والأشنات أشد احتمالا من أى نوع آخر من الكائنات النباتية أو الحيوانية ، فهى تنمو على الصخر ، والمعدن ، بل وعلى الزجاج . وهى تحصل على غذائها من الماء ، والهواء ، وغبار الجو . وتوجد منها أنواع عند القطبين الشمالى والجنوبى ، وعلى صخور الجبال ، فى مستوى يعلو كثيرا عن خط الثلج **Snow-line** ، حيث لايمكن لأى كائن آخر أن يبقى حيا . والشىء الوحيد الذى لا تتحمله الأشنات ، هو تلوث الجو **Pollution** . والقليل جدا ينمو على الجدران أو الأشجار فى المدن ، أو قريبا منها ، لأن الغازات والأدخنة التى تلوث الجو فيها ، تقتلها .



الذى ينمو عليه ، ولايلتصق به ، بل يمكن نزعه منه .

٣ــ أشنات قشرية Crustose : تكون مثل هذه الأشنات ملتصقة بالصخور أو القلف **Bark** ، ولايمكن نزعها عنها ، إلا إذا كشطت أو حكت . وقد يبدو بعضها كما لو كانت طلاء جافا .

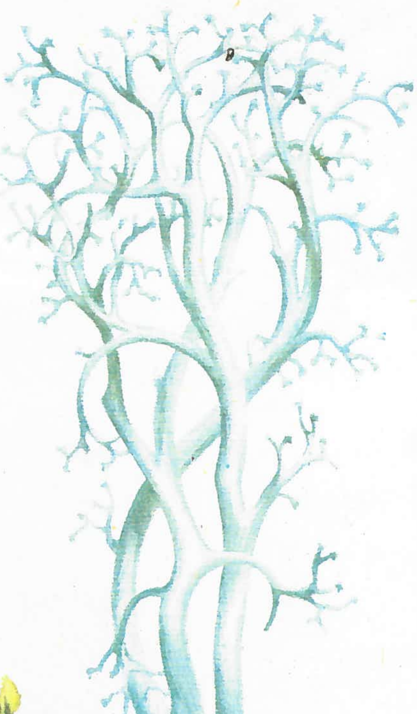
منافع الأشنات

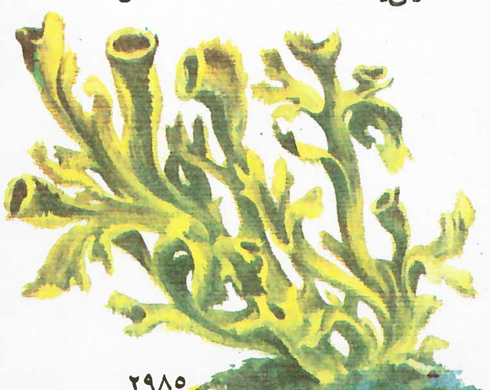
كانت الأشنات تستخدم يوما على نطاق واسع فى صنع الأصباغ ؛ والكاشف الكيميائى المعروف باسم عباد الشمس **Litmus** مستخرج من الأشنات . وفى منطقة التندرا بالقطب الشمالى ، تنمو على سطح الأرض أشنة قشرية ضخمة ، تعرف باسم حزاز الرنة **Reindeer Moss** . وقد سميت كذلك ، لأنها الغذاء الرئيسى للرنة . وتنتج بعض الأشنات مضادات حيوية ، قد تكون أكثر فاعلية من البنيسللين فى بعض حالات العدوى .

أشنة الكلب Dog Lichen (*Peltigera Canina*) : أشنة ورقية كبيرة ، تنمو على الأرض والخشب الميت .

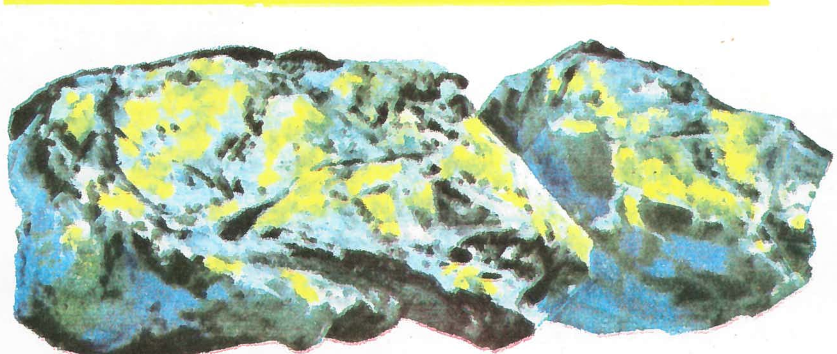
أشنة الرنة Reindeer Moss (*Cladonia rangiferina*) : أشنة المناطق القطبية ، وتوجد فى أعالى الجبال باسكتلند . وهى تنمو على الأرض ، وتؤلف الغذاء الأساسى لحيوان الرنة .

أشنة أيسلند Iceland Moss (*Cetraria islandica*) : شائعة فى مستنقعات الخلنج **Heather Moors** ، وهى إحدى الأشنات الصالحة للأكل .





بعض أنواع نموذجية من الأشنات



أشنة كالوباكا *Calopaca citrina* : نوع قشرى ، ينمو على حجر الجير والخرسانة المسلحة ، ويوجد على شكل بقع صفراء دقيقة غير منتظمة .



المكسيك : طبيعيا

تبلغ مساحة المكسيك Mexico ١,٩٦٩,٤٠٠ كيلو متر مربع ، فهى قدر مساحة بريطانيا عشر مرات . وتشبه البلاد المثلث شكلا ، طول قاعدته فى الشمال ١٩٢٠ كيلومترا على حدود الولايات المتحدة ، وتضيق كلما اتجهنا جنوبا ، حتى تصل إلى برزخ تهوانتبك Tehuantepec ، الذى يبلغ عرضه ٢٢٠ كيلومترا فقط .

وأهم معالم البلاد الطبيعية ، هى كتلة المرتفعات الضخمة التى تكون هضبة المكسيك ، والتى تحدها من الشرق جبال سييرا مادرى الشرقية Sierra Madre Oriental ، ومن الغرب سييرا مادرى الغربية . ويتنوع المناخ والنبات تنوعا شديدا، بتنوع تضرس الأرض .



عزلة المكسيك

رغم أن المكسيك هى الصلة الأرضية بين أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية ، إلا أنها ليست وسيلة المواصلات بين القارتين ، بسبب طبيعة أرضها الجبلية . فاستمرار الأحواض الصحراوية من الولايات المتحدة إلى المكسيك فى الشمال ، ينفر الناس من تعمير شمال المكسيك؛ وسواحلها إما صحارى على أحد جوانبها ، وإما غابات كثيفة على الجانب الآخر . ومن ثم فأماكن تركز السكان هى الأودية ، التى تقطع المرتفعات الوسطى، وهذه تميل إلى الانعزال بعضها من بعض، كما أنها تنعزل عن بقية العالم .

(١) هضبة المكسيك : هى نواة الدولة . وتتكون غالبا من الصخور الرسوبية البحرية ، التى ترجع إلى العصر الكريتاسى (أى منذ ١٤٠ - ٧٠ مليون سنة) ، والتى أصابتها حركة رفع ، ثم غطتها صخور بركانية ترجع إلى العصر الثالث (منذ أقل من ٧٠ مليون سنة) . والهضبة بلاد متسعة شبه جافة ، تقطعها السلاسل الجبلية ، التى يفصل بعضها عن بعض أحواض ذات صرف داخلى ، وأودية عميقة .

(٢) وتحتل مدينة المكسيك أحد هذه الأودية ، وهى عاصمة البلاد ، وتقع على ارتفاع ٢٥٠٠ متر فوق سطح البحر .

(٣) وإلى الجنوب من ذلك ، توجد منطقة ذات نشاط بركانى . فهناك حوالى ٢٥ بركانا منفصلا فى هذا الجزء من المكسيك ، كان معظمها نشطا أثناء العصور التاريخية .

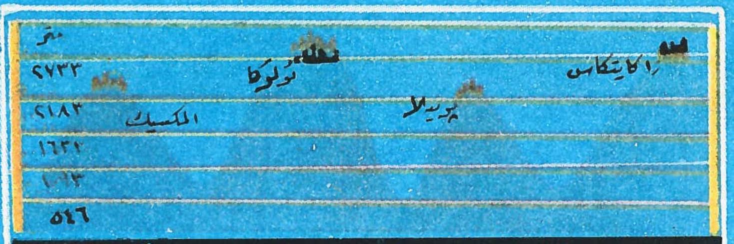


صياد سمك فى بحيرة باتزكوارو الجبلية الجميلة

ميلاد بركان

من المألوف أن ينشط بركان ، وتخرج منه فوهات جديدة تقذف باللهب والمقذوفات على جانبيه ، ولكن ليس من المألوف أن ينشط بركان جديد ، حيث لم يوجد بركان من قبل . ومن ثم فقد كان ظهور بركان باريكوتين Paricutin حدثا علميا هاما ، وقد تم تسجيل ارتفاع مخروط البركان بدقة كبيرة .

فقد كان هنـاك فلاح اسمه ديونيزو بوليدو Dioniso Pulido ، يعمل فى حقله يوم ٢٠ فبراير عام ١٩٤٣ ، بالقرب من قرية باريكوتين بوسط المكسيك ، فارتجفت الأرض من حوله فجأة ، ثم بدأ انبثاق الدخان والرماد على بعد ٣٠ مترا من قدميه ، من حفرة انفتحت فى الأرض . ثم زاد اتساعها بعد ذلك بدقائق قليلة ، ومن حولها الرماد يتراكم . ولم يأت الصباح التالى ، حتى كان مخروط البركان قد ارتفع ١٢ مترا، وفى الأسبوع التالى ، ارتفع ١٦٦ مترا فوق مستوى الأرض من حوله . ويصل ارتفاع هذا البركان الآن ٦٠٠ متر ، ولا يزال نشطا . ولا يعلو فوق الرماد البركانى سوى برج الكنيسة ، ليدل على موضع القرية القديمة .





نحو الشرق ، وتشمل بركان سيتالتيبتل Citaltepetl (ارتفاعه ٦٢٣٣مترا) ، وهو أعلى جبل فى المكسيك . والسهل الساحلى الذى تتركه هذه الجبال ، أكثر اتساعا من السهل الساحلى الغربى .

ونظرا لأن المطر أغزر على الساحل الشرقى ، فإن كلا من منحدرات سييرا مادرى الشرقية ، والسهل الساحلى ، تغطيه غابات كثيفة .

وتتحدد بشكل واضح النطاقات النباتية ، ولا سيما فوق السلاسل الجبلية ، إذ أنها تتأثر بالحرارة التى تقل بالارتفاع .

(٦) شمالى المكسيك هو أشد أجزائها جفافا . فهضبة الشمال **ميزادل نورتيه Mesa del Norte** امتداد لهضبة المكسيك ، وتهبط بالتدريج شرقا نحو ريو (نهر) براڤودل نورتيه ، حيث يصبح المناخ أكثر جفافا ، ويقل متوسط المطر فى هذا الجزء من المكسيك عن ٢٥٠ ملليمترا فى السنة ، وهو يسقط فى رخات قوية قليلة . وأما فى الشمال الغربى ، حيث يجرى نهر ريو كولورادو ويصب فى خليج كاليفورنيا ، فيوجد حوض صحراوى كبير ، يفصل إلى حد ما شبه جزيرة كاليفورنيا السفلى (٧) عن بقية المكسيك . **وكاليفورنيا السفلى** امتداد جبلى لسييرا نيڤادا كاليفورنيا . وشبه الجزيرة هذه يبلغ طولها ١٢٠٠ كيلومتر ، وعرضها لا يزيد على ١٢٠ . والغطاء النباتى ، فقير جدا ، والعمران ضئيل ، بسبب قلة المطر الذى يسقط عليها .

(٨) إلى الشرق من برزخ تهوانتيك ، يتجه الساحل الأطلنطى للمكسيك ، نحو الشمال ، مكونا شبه جزيرة **يوكاتان** . وهذه منطقة غزيرة المطر ، ومن ثم تغطيها الغابات .

البحيرات

أكبر بحيرة فى المكسيك هى بحيرة تشاپالا Chapala ، التى تحتل جزءا من ريو جراند دى سانتياجو ، حيث يقطع جبال سييرا مادرى الغربية . ومساحة البحيرة ١٦٧٧ كيلومترا مربعا . وتوجد بحيرة أخرى شهيرة تسمى پاتسكوارو Patzcuaro ، وتبلغ مساحتها ٤٦٥ كيلومترا مربعا ، وهى تقع فوق جبال سييرا مادرى الغربية ، على ارتفاع ٢٢٦٦ مترا .

ارتفاعات المدن

لما كانت أكثر بقاع المكسيك سكانا ، هى الهضبة الوسطى ، فقد شيدت مدنها على ارتفاعات شاهقة . فالعاصمة ، وهى مدينة **المكسيك** ، تقع على ارتفاع ٢٥٠٠ متر ، وبالقرب منها مدينة **تولوكا** Toluca ، على ارتفاع ٢٩٣٣ مترا . أما مدينة زاكاتيكاس Zacatecas ، فعلى ارتفاع ٢٧٣٣ مترا . وتقع مدينة بويبلا Puebla على ارتفاع ٢٣٣٣ مترا . وهناك عدة قرى صغيرة تقع على ارتفاعات أعلى من هذا ، تصل إلى ٣٨٣٣ و ٤٣٣٣ مترا فوق مستوى سطح البحر .



أعلى قمم المكسيك ، جبل سيتلالتيتل (٦٢٣٣مترا)

المخاريط البركانية لبركانى پوپوكاتيپتل وإكستاسيهواتيل

ومن أضخمها بركان پوپوكاتيپتل Popocatepetl (وارتفاعه ٥٩٣٩ مترا) ، وبركان إكستاسيهواتل Ixtaccihuatl (وارتفاعه ٥٧٣٩مترا) .

(٤) **سييرا** (سلسلة جبال) **مادرى الغربية** ، وتحيط بهضبة المكسيك من الغرب . وهى سلسلة جبال بالغة التمزق ، ذات قمم تعلو إلى ٣٣٣٣ مترا و ٤٠٠٠ متر ، وسفوح غربية سريعة الانحدار نحو السهل الساحلى الضيق . أما شمالى هذه الجبال ، فالمطر أقل ، مما يجعل السهل الساحلى شبه صحراوى ، ومن ثم نادر العمران . أما إلى الجنوب من ذلك ، فجبال سييرا مادرى الغربية ، تستقبل قدرا أوفر من المطر ، وتغطى الغابات السفوح المواجهة للبحر .

(٥) **سييرا مادرى الشرقية** ، وهى تحيط بالهضبة من الشرق . وتزداد هذه الجبال ارتفاعا

الأنهار

أهم أنهار المكسيك ، هو نهر ريو براڤو دل نورتيه Rio Bravo del Norte (يعرف فى الولايات المتحدة باسم ريو جراند) . وهو يجرى مسافة تزيد على ١٦٠٠ كيلومتر ، بوصفه حدا سياسيا بين الولايات المتحدة والمكسيك . ومعظم الأنهار الأخرى ، قصيرة نسبيا ، تهبط بسرعة من الجبال ، أو تشق طريقها خلالها فى أودية عميقة ، وهى تجرى من الهضبة الوسطى نحو البحر . وأهم هذه الأنهار تشمل ريو جراند دى سانتياجو (٩٤٤ كيلومترا) ، وريو ياكوى Rio Yaqui ، وريو مزكويتال ، وريوبالزاس ، وكلها تتصرف فى المحيط الهادى . والنهر الوحيد الذى يصب فى خليج المكسيك إلى جانب ريو براڤو دل نورتيه ، هو نهر ريو پانوكو Rio Panuco (وطوله ٥١٢ كيلومترا) .

الصينيون

عبر آلاف السنين من تاريخ الصين ، وشعبها يتقبل المعاناة ، وكأنها لا تعدو أن تكون حقيقة أخرى من حقائق الحياة ، مثلها مثل الميلاد أو الموت . ففى الشمال ، قاسى المواطن الصينى من الفيضانات ومن الجفاف ؛ وفى الجنوب ، كانت معاناته من الأعاصير . ولم يتوقف المرض لحظة عن مهاجمة الفلاح الصينى ، الذى يعانى من نقص التغذية . أما البلاد جمعاء ، فمعاناتها كانت من التضخم السكانى ، الذى امتص مواردها ؛ ومن المجاعات التى هلك فيها الملايين جوعا . أما الأمر الأخير ، وما هو بآخر الأمور ، فكان استغلال أصحاب الأراضى الأشرار للفلاحين ، استغلالا قاسيا لا هوادة فيه ولا رحمة .

لكن ذلك كله لم يجعل من الصينيين شعبا ضعيفا لا حول له ولا طول ، فلقد كانت كبرياؤهم فى الواقع عظيمة ؛ فهم يدركون أن تاريخهم أطول تاريخ قومى لأمة فى العالم ، حيث يمتد للوراء ما يربو على ألفى عام قبل ميلاد المسيح . وفى القرن التاسع عشر ، اعتبر الأوروبيون الغربيون من البرابرة ، وكان المتوقع أن يركع السفراء البريطانيون أمام إمبراطور الصين ، وأن يضربوا رءوسهم فى الأرض ، دلالة على الاحترام . وبالرغم من أن الفلاحين كانوا أميين ، أضناهم العمل الزائد والجوع غالبا ، إلا أن حياتهم القاسية ، لم تستذلهم أو تسخطهم — تلك الحياة التى ظلت تسير هكذا فترة طويلة ، وكأن الأمر لم يعد يعنيهم .

وفى القرن التاسع عشر ، أصاب الصينيين بلاء جديد ، ذلك هو العدوان الأجنبى . كان ذلك لإخراج الصينيين من جمودهم ، فاستقرت بريطانيا فى هونج كونج Hong Kong ، بعد أن اندفعت فى سلسلة من الهجمات المدمرة ، بينما بدأت اليابان وروسيا أيضاً ، فى إلقاء نظرات نهمة على جارتهما الضخمة . وإذا ما كان على الصين آنذاك أن تبقى على قيد الحياة ، فعليها أن تتقبل الإصلاح . وفى عام ١٩١٢ أطيح بأسرة مانشو Manchu الحاكمة ، وحلت الجمهورية محل الإمبراطورية ، لكن ذلك لم يكن كافيا . وبعد الحرب العالمية الأولى ، نشب صراع مرير بين جناحين فى الجمهورية : الوطنيين بقيادة تشيانج كاى شيك Chiang Kai-shek ، وتنظيم شيوعى صغير فى شمال الصين بقيادة ماوتسى تونج Mao Tse-tung . وهكذا انضمت كوارث الحرب الأهلية ، إلى مجالى الرعب الكامنة فى الفقر الطبيعى ، وفى العدوان الأجنبى . وبطريقة ما ، ظل الشيوعيون متماسكين ، بالرغم من اضطرارهم ذات مرة إلى الفرار ، فى مسيرة طويلة تربو على ٩٦٠٠ كيلومتر ، أمام جيش تشيانج كاى شيك الذى كان يتعقبهم . وخلال مسيرتهم نحو الشمال التى استمرت عاما كاملا ، فقدوا سدس عددهم البالغ أول الأمر ٣٠٠,٠٠٠ ، واشتبكوا —بلامبالغة— فى مئات المناوشات الصغرى مع قوات تشيانج كاى شيك .

لكن الجناحين المتصادمين ، ما لبثا أن اتحدا فى هدنة غير مستقرة ، ليواجها هجمات اليابانيين الجديدة ، وخطر الحرب العالمية الثانية . وخلال تلك الحرب ، فقدت الصين من سكانها أكثر مما فقدته دولة أخرى فى العالم ، باستثناء الاتحاد السوفييتى . ويرجع الفضل فى إمداد الشيوعيين الصينيين بالقوة بقدر غير محدود ، إلى ما أوقعته الحرب من كوارث ، وإلى العون الذى قدمته روسيا الشيوعية ، ورد الفعل ضد اليابان الفاشية . وقد استمرت الحرب الأهلية ، بعد انتهاء الحرب العالمية . وفى عام ١٩٤٩ ، دفع بحكومة الصين الوطنية من داخل الحدود الأصلية إلى فورموزا Formosa ، وتشكلت جمهورية الصين الشعبية ، متخذة من بكين Peking عاصمة لها .

أما الحكومة الشيوعية اليوم ، فإنها تقوم بعمل بالغ الجدة فى الصين ، هو الحكم عن طريق العقيدة Dogma ، أكثر من الاتجاه إلى العادات والتقاليد . وكان الفضل لجهود القائد الصينى ماوتسى تونج ، لما طرأ من تغيير على الأرض ، والصناعة ، والدين ، والزى ، والتعليم ، بل وكل شئ فى الواقع ، لإكساب الصين الصبغة الحديثة ، وللتأكد من أن الأسى الداخلى الدفين ، قد غاب عن حياة الصين وتاريخها .

شعب ولكن هناك فوارق

ما من أحد يعلم تماما الجهة التى قدم منها الصينيون . وفى الغالب أن الصينيين هاجروا منذ آلاف عدة من السنين ، من آسيا الوسطى فى اتجاه الجنوب الشرقى ، لكنهم كجماعة ، بل وكأمة بالطبع ، لهم تاريخهم المتصل الذى يبلغ فى ماضيه مايربو على ٤٠٠٠ سنة . وهم يتميزون ببشرتهم الصفراء ، وعيونهم المنحرفة ، وقلة الشعر فى الوجه . أما قاطنو الشمال ، فأطول من قاطنى الجنوب عموما . لكن الصين ليست مقصورة على الصينيين وحدهم . ففى المناطق الجبلية الجنوبية من الصين القديمة ، ثمة العديد من قبائل السكان الأصليين ، ينتمى إلى بعضها طوال القامة ، بينما ينتمى إلى بعضها الآخر قصارها ، بعضهم ذوو بشرة صفراء وملامح منغولية ، وآخرون منهم ذوو بشرة بيضاء ، وملامح أقرب للأوروبية . وكلهم يتحدثون لغات شتى . وفى جزيرة فورموزا ، ثمة قبائل من سكان الصين الأصليين ، ما كان أعضاؤها على مدى الذاكرة طوال الحياة ، صائدى رؤوس البشر ، وما كان لأحد أن يحكم بصلاحية رجل للزواج ، مادام لا يملك رأس بشر آخر . لكن الصين مرة أخرى ، ليست مقصورة على الصين القديمة . فلقد امتدت حدودها فى جميع الاتجاهات ، وإلى بعيد شمال السور العظيم . وهى اليوم تعد بين سكانها المانشو من منشوريا ، والمنغول من منغوليا الداخلية ، وسكان التبت ، والكوريين ، والشعب التركى من منطقة سنكيانج Sinkiang من شمال غرب الصين .



أعداد مذهلة

إن الصراع الكبير فى الصين ، لهو قائم بين القديم والحديث . ويحاول الشيوعيون تغيير العادات المتأصلة خلال آلاف السنين فى غضون بضعة أعوام . لكنهم لايستطيعون للمشكلة الأساسية تبديلا ، تلك المشكلة التى واجهت الصينيين دائما : كيف ينتجون الغذاء الكافى لتعداد سكانهم الهائل .

وبالرغم من تعداد سكان الصين الذى قارب ٨٠٠ مليون نسمة ، إلا أن حوالى ثلاثة أرباع البلاد تكاد تكون صحراء ، أو جبالا غير آهلة بالسكان . ولقد كان الواجب العتيق المطلوب دائما ، هو استكشاف تلك البقاع استكشافا كاملا ، والتى سوف تستوعب عددا كبيرا من السكان . وهكذا نجد أن أحواض أنهار الهوانج هو Hwang Ho ، واليانجتسى كيانج Yangtze Kiang ، والسى كيانج Si Kiang وهى أكثر أجزاء الصين إنتاجا ، تزداد بها كثافة السكان بصورة عجيبة . وفى بعض البقاع ، ثمة أكثر من ٢٠٠٠ نسمة فى الميل المربع الواحد ، وهو رقم مذهل بالنسبة لتعداد السكان فى الريف . وينبغى على الوسائل الزراعية المستخدمة فى الصين ، أن تنمو لهذا التركيز السكانى الهائل . ولكى يفعلوا ذلك ، أفلحوا كل سنتيمتر أمكن زراعته من الأرض . كما أنهم صنعوا المدرجات الزراعية بحذر فى السفوح الأكثر ميلا ، وعزلوا كل حقل صغير به كوم من طين صالح للزراعة . أما الحقل فربما لم تزد مساحته على بضعة أمتار ، والماء يحجزه ذلك الكوم من الطين ، قبل أن

يقطر فى الحقل بالمدرج الأسفل . وكل مساحة من الأرض تسمد بمهارة بالسماد الحيوانى أو الصناعى . وبينما الأرز هو المحصول السائد فى الجنوب ، إلا أن التربة قد زيد إنتاجها ، حتى إنها منذ ألف عام ، وبلا راحة ، تنتج محاصيل أخرى ، إلى جانب الأرز ، ، مثل : الشاى ، والحرير ، والقطن .

ولقد غيرت المزارع الجماعية الشيوعية ملكية الأرض ، حيث يمتلك الأرض اليوم المجتمعات القروية من الفلاحين ، بينما كان مالك الأرض من قبل ، قد يستولى على نصف محصول الفلاح مكوسا . لكننا إذا استثنينا بعض الزيادة فى الميكنة ، فإن الوسائل الزراعية التقليدية هى السائدة .

وفى الشمال ، لم يشاهد الكثيرون من الناس الأرز أبدا . وهناك يعتبر المحصول الرئيسى : القمح ، والشعير ، وبعض الذرة ، والبطاطس . لكن الجفاف والفيضان المتبادلين ، يجعلان من الزراعة عملا أكثر خطورة من الجنوب ، حيث المجاعات أكثر ترددا ، ووقوعها أكثر احتمالا . وهؤلاء الصينيون القليلون نسبيا (الذين قد لا يصلون إلى السدس) ،والذين لا يحرثون الأرض ، يعيشون فى المدن الكبيرة مثل



مشهد بأحد شوارع الصين الحديثة : زحام حول بائع « أبي فروة » ، وفوقه إشارات تعلن عن بضاعته

بكين أو شنغهاى **Shanghai** . ولقد تم التوسع فى النسيج ، والفحم ، والحديد ، والصلب توسعا كبيرا كصناعات ، منذ استيلاء الشيوعيين على البلاد ، حتى لقد ازداد الطلب على عمال المصانع . ولقد أنجزت تحسينات كبرى فى التعليم ؛ جزء منها لرفع كفاءة العمال . والتعليم اليوم إجبارى للجميع ، ماعدا أولئك القاطنين البقاع النائية جدا . إلا أن نسبة الأمية مازالت عالية ، ففى المناطق الريفية ، تنتشر الأمية بين ثلاثة أرباع السكان تقريبا ، بينما تبلغ النسبة الربع فحسب فى المدن .

التقاليد تناهض الثورة

الصينيون شعب إيمانه بالغيبيات يفوق تدينه . فبينما تنتشر البوذية حقا فى الصين ، فإنه يمكن القول بأن الصين « امتصتها » ولم « تعتنقها ». ومعظم الصينيين مستغرقون فى الواقع فى تعاليم كونفوشيوس **Confucius** . ولقد استوحوا من الديانات الأخرى ، ما يلائم اتجاهاتهم ونزعاتهم . أما العقيدة السائدة فهى عبادة الأجداد ، والتى رمز لها ذات مرة بالضفيرة الصينية النامية فى قفا المواطن الصينى . لكن هذه الضفيرة لم تعد تستخدم منذ الثورة عام ١٩١١ . وجنبا إلى جنب مع احترام الموتى من ذوى القربى ، ثمة احترام الأحياء أيضاً . ولقد اعتاد الكثير من الأسرات الصينية ، الحياة معا فى وحدات ضخمة مع الأبوين ، والأبناء المتزوجين (وزوجاتهم وأطفالهم بطبيعة الحال) وغير المتزوجين من الأبناء أيضاً تحت نفس السقف ، أما عمل المرأة ، فكان مجرد البقاء فى المنزل ورعاية الأطفال . والأسرات الصينية ضخمة جدا . ولا شك أن الشيوعية غيرت الكثير من التقاليد الصينية ، فتحطمت قدسية الزواج . فقبل الشيوعية ، كان واجب الطفل هو زواج من يختاره أبواه له . أما الشيوعيون فيعتبرون الزواج مجرد تعاقد متساو ، يمكن لأى الطرفين إنهاءه بالطلاق فى أى وقت يشاء. ثم إن المرأة أيضاً داخلتها الشجاعة للترقى فى سلم العمل بدلا من الزواج. والفضل فى ذلك يرجع إلى مبدأ «الأجر المتساوى للعمل المتساوى» .ولقد تم تشجيع النساء على العمل بدلا من الزواج . أما الشيوعيون فيكنون العداء للدين ، ولو أنهم شعروا بعجزهم عن هدم دين الصين العتيق . وهناك المبشرون للديانتين المسيحية والإسلام ، وقد تم استبعادهم من البلاد .

إن الصين كلها فى حالة تغير متدفق متواصل ، وإنه حقا لتغير متأصل الجذور . ولربما يحدث هذا للصين لأول مرة فى تاريخ حياتها . وربما كانت هناك مشاكل أخرى أقل مما تغلب عليه الصينيون الشيوعيون بمحاولاتهم الذاتية ، تحويل معظم المواطنين الأحياء إلى ثوار ، يملأ أعطافهم الحماس والغيرة .

تشريح سمك القد



القد "جادس كالارياس"

إذا كان من عادتنا إقامة نصب تذكارى للخيرين من بنى الإنسان، أكثر مما نقيم للقادة السياسيين أو المحاربين، فمن الأجدر إحياء ذكر السمكتين: القد Cod، والرنجة Herring، اللذين يصاد منهما كل عام، عشرات الملايين، مما يهيأ العمل لآلاف العاملين، ويمد الملايين بالطعام. والأهمية الاقتصادية للسمكتين متساوية تقريبا، بيد أنه لما كانت سمكة القد أكبر وأسهل عند التشريح، فقد اخترناها لتوضيح تشريح سمكة عظمية *Teleostean* نموذجية.

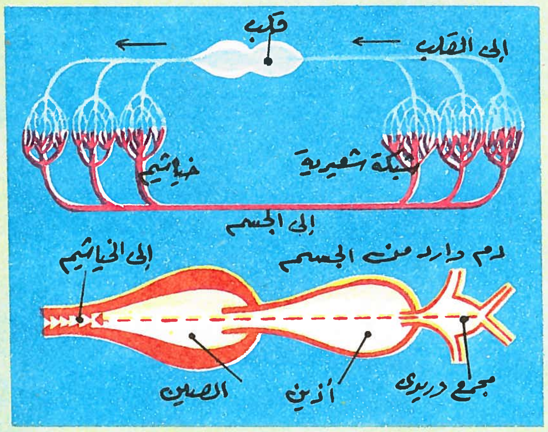
الصفات العامة

ينتمى سمك القد (*Gadus callarias*) إلى فصيلة جاديدى *Gadidae*، التابعة لتحت رتبة الأسماك العظمية. ويجد سمك القد طعامه على قاع البحر، فيتغذى على أبو جلمبو والأسماك الأخرى. وخصوبته غير عادية، فقد ينتج من ٨ — ١٠ ملايين بيضة سنويا، ولكن القليل منها يصل إلى النضوج. ويبلغ طول سمك القد ١٢٠ سنتيمترا، وينتشر كثيرا فى شمال المحيط الأطلنطى.

الأعضاء الداخلية

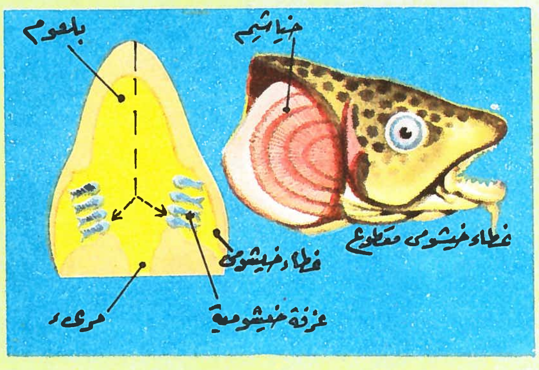
إن تشريح سمك القد، نموذج للأسماك العظمية، ويعتبر كمثال لأفراد فوق الرتبة.

القلب والدورة الدموية



يتركب قلب القد (والأسماك الأخرى) من غرفتين: أذين Auricle، وبطين Ventricle عضلى سميك الجدار، ويتجمع الدم من الجسم فى المجمع الوريدى Sinus Venosus، ويمر إلى الأذين، ومنه إلى البطين، الذى ينقبض بقوة دافعا الدم إلى الخياشيم Gills. ثم يمر الدم مباشرة إلى إلى دورة الجسم، دون العودة إلى القلب (كما يحدث فى رئاتنا) بدفعة قوية خلال الجهاز الدورى.

الخياشيم والتنفس



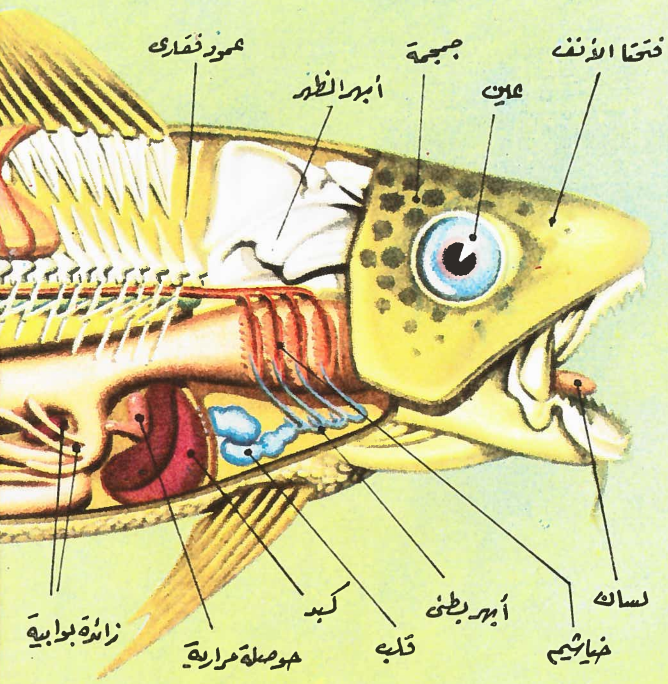
تتنفس الأسماك بوساطة الخياشيم، فيدخل الماء المحتوى على الأوكسيجين الذائب من الفم، ويمر إلى الخارج، خلال فتحة على كل جانب الرأس. وكل فتحة لها غطاء خيشومى، وبداخلها الخياشيم التى تستخلص الأوكسيجين من الماء أثناء مروره عليها.

الجهاز الهضمى



هناك قاعدة عامة فى التشريح، وهى أن الجهاز الهضمى يتعقد تبعا لتركيب الطعام.

وسمك القد آكل لحوم. ونظرا لسهولة هضم طعامه، فإن جهازه الهضمى بسيط. والمعدة هى انتفاخ فى القناة الهضمية، ويوجد خلفها عدد من زوائد أنبوبية الشكل، تسمى الزوائد البوابية *Pyloric caeca* متفرعة من الأمعاء، لزيادة سطح الامتصاص. وتستخدم الأسنان فى القبض على الفريسة فقط، التى تبتلعها دائما وهى كاملة.

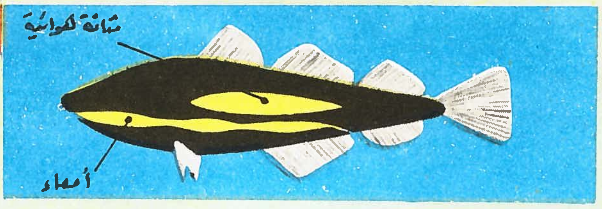


المخ والجهاز العصبى

وكما نعلم، فإن ذكاء السمك محدود، وتبعا لذلك فالمخ صغير. ولكن حواسه حادة، وأجزاء المخ الخاصة بحاسة الشم (فصا الشم للمخ الأمامى)، وحاسة النظر (فصا البصر أو المخ المتوسط)، جيدة التكوين. ويختص المخ الخلفى بوضع السمكة، وحفظ توازنها، وهو جيد التكوين فى سمك القد. يلى المخ الخلفى، عمود سميك من نسيج عصبى يسمى النخاع المستطيل *Medulla oblongata*، يربط المخ بالحبل الشوكى.



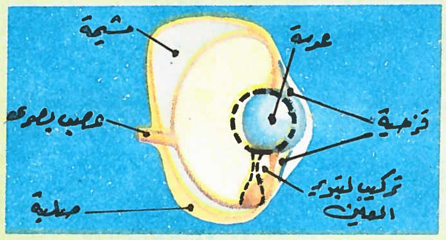
أعضاء الحس



المثانة الهوائية

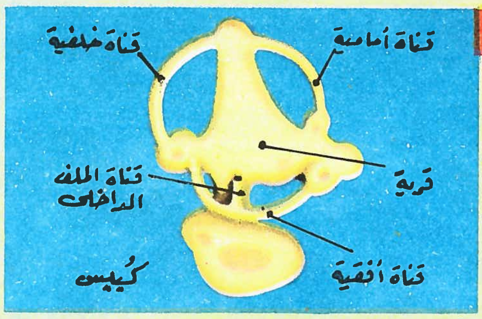
لمعظم الأسماك العظمية ، ومنها القد ، مثانة هوائية تقع فوق الأمعاء ، وتحتوى على خليط من الغازات : أوكسيچين ، وأزوت ، وثانى أكسيد الكربون .

ويحتفظ جسم السمكة بتوازنه فى أعماق مختلفة فى الماء ، بانقباض وانبساط المثانة الهوائية ، وبذلك يمكنها ألا تطفو فوق سطح الماء ، أو تهبط على القاع . وتطفو السمكة فوق سطح الماء ، عند انبساط العضلات المتحكمة فى المثانة الهوائية . وهذا هو السبب ، فى أن السمك الميت يطفو على سطح الماء ، وبطنه متجها إلى أعلى .



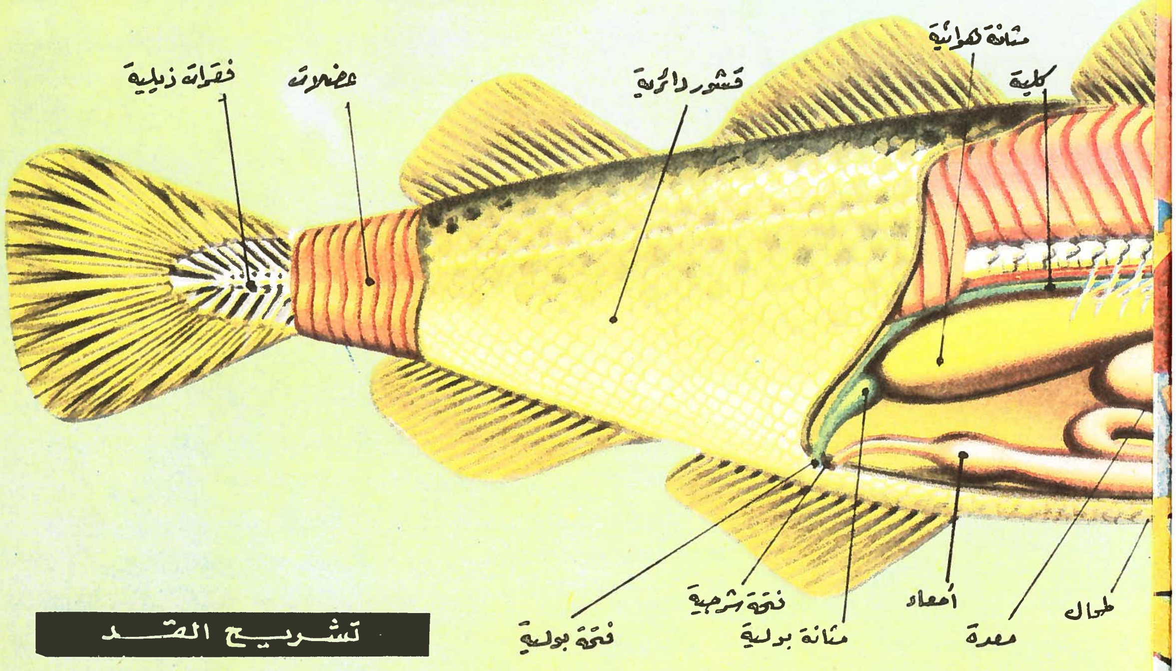
العين

تشبه عين القد ، عين الإنسان ، ولكن ميكانيكية ضبط البؤرة تختلف : تتحرك عدسة عين القد إلى الأمام وإلى الخلف لضبط البؤرة ، وكل عين تعمل مستقلة عن الأخرى .

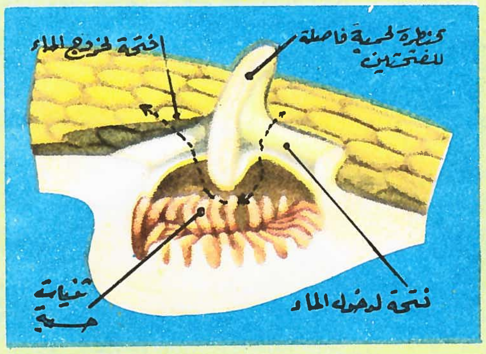


الأذن

لا توجد للقد أذن خارجية أو متوسطة ، ولكن لها فقط أذنا داخلية ، تختص إلى حد ما بالضغط والجاذبية ، أكثر مما تختص بالسمع ، وتوجد داخل الكييس Sacculus حصوات صغيرة صلبة ، تسمى حصوات سمعية Otoliths ، تساعد حركتها على توازن السمكة .



تشريح القد



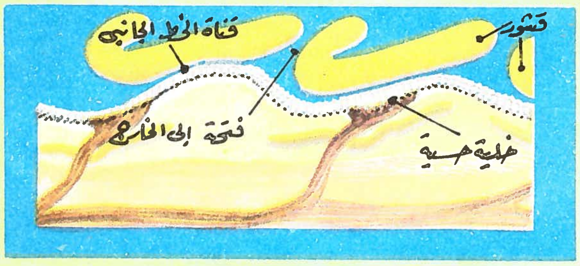
حاسة الشم

لا توجد لسمكة القد فتحة أنف تتصل بالبلعوم ، كما هى الحال عندنا ، ولكن لها بدلا من ذلك ، ثغرة ذات فتحتين ، على كل جانب من البوز ، تحتوى على ثنيات من نسيج حساس للمواد الكيميائية ، أى أن النسيج يمكن أن يكتشف المواد الذائبة فى الماء ، وبذلك يساعد السمكة كعضو شم ، أو تذوق .

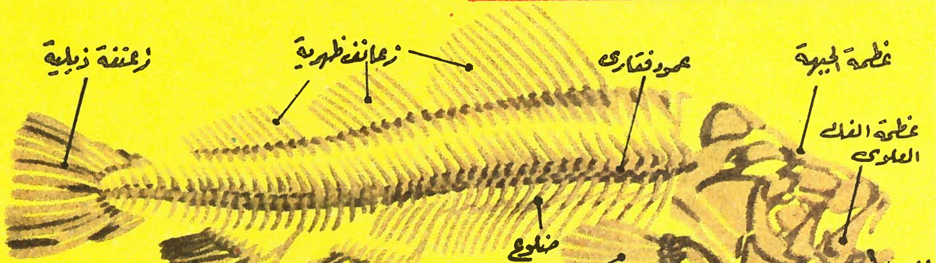
الخط الجانبى

عند فحص سمكة قد بدقة ، نرى خطا واضحا مارا على كل جانب من خلف الرأس ، حتى قاعدة الذيل . وهو عضو حس ، ويتركب من قناة تمتد تحت القشور ، ومملوءة بمخاط ، وتحتوى على خلايا حسية .

وعندما تقابل سمكة أثناء عومها ، عائقا ، أو تواجه تيار ماء ، يحدث تغير طفيف فى ضغط الماء ، فالخط الجانبى حساس لمثل هذه التغيرات ، وبذلك تتمكن السمكة من معرفة التيارات ، وتتجنب العوائق ، حتى لو لم ترها .



الهيكل



هيكل السمكة العظمية معقد ، ويتركب من عدد كبير من العظام ، أكثر مما يوجد فى هيكل الإنسان . والفقرات شوكية ، وكثيرة الضلوع ، وهذه هى العظام التى تقابلنا أثناء أكل السمك . وتدعم الزعانف ، عظام رفيعة هى الأشعة الزعنفية Fin-rays . وتمثل الزعانف الصدرية والزعانف الحوضية ، الأطراف الأمامية والخلفية للحيوانات الفقارية العليا .

مهرجانات إيستدفود فى ويلز



كبير الشعراء تقدم له هدية من « ثمار الأرض »

إن إيستدفود ، هو الاسم الذى يطلق على المهرجان الشعرى القومى لإقليم ويلز Wales . وهو اجتماع يستمر أسبوعا كاملا ، وفيه يلتقى الناس من كل أنحاء ويلز ، وكذلك أبناء ويلز القادمين من وراء البحار ، لكى يستمعوا إلى الموسيقى والشعر . وقلما توجد فى أى مكان آخر فى العالم ، مناسبة يمكن أن تشبه بحال هذه المناسبة .

وكلمة إيستدفود Eisteddfod مشتقة من كلمة Eistedd ، التى تعنى الجلوس فى لغة ويلز المحلية ، وهى فى الاشتقاق مماثلة للكلمتين الإنجليزيتين Session و Assize ، فيما تعنيانه من عقد جلسة قضائية ، وهكذا فإن إيستدفود تعنى فعلا جلوس أناس معا . كما تتضمن ، مثل الكلمتين الإنجليزيتين ، معنى إصدار الحكم . وعلى هذا ، فإن إيستدفود هو اجتماع أو مهرجان ، يلتقى فيه أهل الشعر والموسيقى ، للاستماع للحكم على أعمالهم .

التنظيم والجذور التاريخية

يتولى تنظيم مهرجان إيستدفود مجلس من الرجال والنساء البارزين ، المهتمين بتشجيع ثقافة إقليم ويلز . وقد شكلت حلقة الشعر Bardic Circle المعروفة باسم Gorsedd ، على يد رجل ويلزى فى القرن الثامن عشر ، هو إدوارد ويليامز Edward Williams ، الذى استوحى بخياله ، الطقوس الدرويدية القديمة ، مما لا يزال يشكل جزءا من الوقائع الإجرائية . ويعقد مهرجان إيستدفود كل عام فى بلد مختلف ، فى شمال وجنوب ويلز على التعاقب ، وعندما يصل الشعراء Bards إلى المكان المعين ، لابسين أرديتهم البيضاء والزرقاء والخضراء ، يستقبلهم أطفال يرقصون تحية وحفاوة بهم ، ويقدمون لكبير الشعراء Archdruid هدية من ثمار الأرض ، تتألف من عيدان القمح ، والشوفان ، والشعير ، مختلطة بالبرسيم وأزهار الحقول ، مما يعنى أن أهل الإقليم ، سوف يبذلون كل جهد لإمداد الشعراء بأسباب الحياة ، طوال إقامتهم بين ظهرانيهم .

ولكل أمة بعض المواطن الضعيفة التى هى مناط الإعزاز لديها ؛ ومناط الإعزاز عند أهل ويلز هو الشعر ولا شك ، وحيثما كان الملوك الإنجليز يحتفظون عندهم بمهرج البلاط ، فإن ملوك ويلز كانوا يحتفظون بشاعر البلاط . وكان هذا الشاعر ، شخصية جليلة القدر ، وكان عمله هو مدح الملك ، وتسجيل كل أفعاله الطيبة وفتوحاته . وعلى هذا ، فإن كان للملك شاعر مجيد ، فإن فرصته فى أن يندرج فى التاريخ كشخص نابه ، تبدو كبيرة متزايدة . وهكذا كان كل ملك يريد أن يستيقن أن شاعر بلاطه ، هو أشعر الشعراء جميعا . وتمثل المباريات التى كانت تعقد لتقدير هذه النتيجة ، البدايات لنشأة مهرجانات إيستدفود الحديثة .

كان الملك أو زعيم العشيرة الذى يرغب فى أن يبرهن على أن شاعر بلاطه هو الأفضل ، يبعث بدعوة للتبارى إلى غيره من رؤساء العشائر ، يدعوهم فيها للحضور إلى بلاطه ، لشهود مباراة فى الشعر بعد عام ويوم من تاريخ الدعوة . وقد كان هذا الإخطار المسبق الطويل ، لازما لعدة أسباب ، أبرزها صعوبة السفر والترحال . ولكن الطريف هو أن التقليد المتعلق بتحديد موعد مسبق قدره عام ويوم ، لا يزال ساريا مرعيا ، ويجرى دائما الإعلان سلفا عن مهرجان إيستدفود الحديث ، قبل موعده بعام ويوم .

أشهر مهرجانات إيستدفود

لا يعرف أحد متى كان انعقاد أول مهرجان إيستدفود ، لكن المعروف أن مهرجانا عقد فى جنوب ويلز فى جهة ما قرب كارمارثين Carmarthen حوالى عام ٩٥٠ . ثم عقد بعد ذلك مهرجان شهير جدا فى كارديجان كاسل Cardigan Castle عام ١١٧٦ . وربما كان السبب فى معرفة الكثير عن هذا المهرجان بعينه ، هو أن لورد رايس Lord Rhys ، وهو أمير ذو شهرة فى ذلك العهد ، قد تكفل بكل نفقات الشعراء ، وأقام مأدبة كبرى دامت ثلاثة أسابيع ، كتب عنها جميع الشعراء الحاضرين ، منوهين بها . وكان ثمة مهرجان شهير آخر عقد فى كارمارثين عام ١٤٥٠ ، وفيه وضعت الصيغ المقررة لقواعد الشعر الويلزى المستعملة إلى الآن . أما أشهر مهرجان إيستدفود على الإطلاق ، فهو ذلك الذى عقد بأمر من الملكة إليزابيث الأولى فى كيرويس Caerwys ، بمقاطعة فلينتشير Flintshire عام ١٥٨٨ . فقد أمرت الملكة ، بأن كل من يدعو نفسه شاعرا ، عليه أن يحضر هذا المهرجان ، لإصدار حكم يتسلم بموجبه شهادة البراعة ، وأنه لا يجوز لأى شاعر بعد ذلك ، أن يطالب بأى امتياز ما لم يحز هذه الشهادة . وقدمت الملكة تذكارا ، هو مقعد فضى مصغر للشاعر الذى يقضى بأنه أجود الشعراء كافة ، وقيثارة فضية مصغرة لأفضل عازف قيثارة . وقد اختفى كل أثر للمقعد الفضى ، أما القيثارة الفضية فلا تزال باقية لدى أسرة اللورد موستين Lord Mostyn .

ويعقد مهرجان إيستدفود الحديث ، فى سرادق مؤقت يقام لهذا الغرض فى أحد الحقول . وتتم إجراءات المهرجان بلغة ويلز وحدها ، ويشهد المهرجان يوميا عشرة آلاف شخص . وتمنح الجائزتان الرئيسيتان للشعر ، وإحداهما مقعد ذو مسندين من خشب البلوط محفور بالنقوش ، والثانية تاج فضى . والشعراء الفائزون يتم إجلاسهم فى المقعد ، ويتوجون بالتاج الفضى ، ويغدون لفترة قصيرة أكثر الناس شرفا وتكريما فى ويلز .

تتويج الشاعر



(١٨٤٠ - ١٨٩٣) ، وقد لقب « بالروسى الأوروبى » ، إذ أن عددا غير قليل من أعماله مستلهم من موسيقى أعاظم مؤلفى الموسيقى الغربيين (فرنسيين ، وإيطاليين ، وألمان) . ومن أحسن أعماله نذكر أوبرا « أوجين أونيجين » ، وكذلك سيمفونيته السادسة الرائعة « الپاثيتيك » .

موسيقيون عظماء آخرون

لنذكر أولا الألمانى **فيليكس مندلسون** Felix Mendelssohn (١٨٠٩-١٨٤٧)، والمجرى **فرانز ليست** Franz Liszt (١٨١١-١٨٨٦) ، الذى خلدت شهرته، التسع عشرة مقطوعة من الموسيقى المعبرة ذات المنهاج .

وفى انجلترا ، وفيما عدا **هنرى پورسيل** Henry Purcell (١٦٥٨ - ١٦٩٥)، كان لابد من الانتظار حتى القرن ١٩ ،لكى تنجب موسيقيين ذوى قيمة . وأهم المؤلفين الموسيقيين فى ذلك العصر **إدوارد إيلجار** Edward Elgar (١٨٥٧ - ١٩٣٤)، **فريدريك ديلنز** Frederic Delins (١٨٦٣ - ١٩٣٤) .

وفى القرن ١٩ ظهر فى أسپانيا ثلاثة مؤلفين عظماء ، وهم **فيليب پيدريل** Philippe Pedrell (١٨٤١ - ١٩٢٢) ، مؤلف أوپرات وسيمفونيات ، **إيزاك ألبينتز** Isaac Albeniz (١٨٦٠ - ١٩٠٩) ، الذى وضع أكثر من ٢٠٠ مقطوعة للپيانو . **وهنرى جرانادوس** Henri Granados (١٨٦٧ - ١٩١٦) ، الذى كان هو الآخر عازفا ماهرا على الپيانو .

ومن بين عظماء الموسيقيين الآخرين فى القرن ١٩ ، نذكر النرويجى **إدوارد جريج** (١٨٤٣ - ١٩٠٧) ، والتشيكيين **فريدريك سميتانا** Frédric Smetana (١٨٢٤ - ١٨٨٤)، و **أنتون دڤوراك** Anton Dvorak (١٨٤١ - ١٩٠٤) ، والبلچيكى **سيزار فرانك** Cesar Franck (١٨٢٢ - ١٨٩٠)، الذى جاء متأخرا إلى معهد الموسيقى بباريس ، وانخرط فى مضمار الفن الفرنسى .

الأوپريت

ظهرت فى منتصف القرن ١٩ عروض موسيقية من نوع جديد ، تلك هى الأوپريتات، التى تستمد شكلها مباشرة من الأوپرا الهزلية . والأوپريت عرض مرح ملئ بالحركة . وأهم ما تتميز به ، هو احتواؤها على ثنائيات (ديالوجات) نثرية . وكان الذى ابتدع الأوپريت ، هو الألمانى **چاك أوفنباخ** Jacques Offenbach (١٨١٩-١٨٨٠) ، الذى اشتهرت مؤلفاته « أورفيو فى الجحيم » ، و « هيلين الجميلة » ، و « قصص هوفمان » .

أما الأوپريت النمساوية ، التى ابتدعها بصفة خاصة موسيقيون نمساويون ، فقد حققت نجاحا عظيما ، وأدخلت عنصرا جديدا مميزا ، وهو إيقاع الڤالس . وأعظم مؤلفى هذا النوع هو **يوهان شتراوس** Johann Strauss (١٨٢٥ - ١٨٩٩) ، وأهم ڤالساته « الدانوب الأزرق الجميل » ، و « حياة الفن » ، و « قصص الغابة الڤيينية » .

وفيما يلى بعض مشاهير مؤلفى الأوپريت :

اسم المؤلف	اسم الأوپريت
أوسكار شتراوس Oscar Strauss (١٨٧٠ - ١٩٥٤)	حلم الڤالس
فرانز ليهار Franz Lehar (١٨٧٠ - ١٩٤٨)	الأرملة الطروب ، والكونت دى لوكسبرج ، وفراسكيتا ،
رينالدو هان Reynaldo Hahn	وحواء سيبوليت .

الموسيقى فى القرن العشرين

تتميز موسيقى القرن العشرين ، بأساليب جديدة فى التأليف ، شرع فيها الموسيقيون الذين أرادوا مناهضة القرن ١٩ . ولن نستطيع هنا أن نستعرض هذه الأساليب الحديثة ، لأننا فى هذه الحالة سنضطر لاستخدام اصطلاحات لن يدركها سوى الخبيرين . ونكتفى بالقول بأننا جميعا نستطيع أن ندرك الفرق بين موسيقى مؤلف من القرن١٩ ، وأخرى لمؤلف معاصر . ويكفى لكى نكون لأنفسنا فكرة ، أن نستمع إلى جزء من السيمفونية الناقصة الشهيرة لشوبرت ، ثم إلى جزء من مؤلفات الموسيقى الفرنسى العظيم هونيچر Honegger (١٨٩٢ - ١٩٥٥) . غير أن الموسيقى العصرية ليست كلها متأثرة بهذه الابتكارات ، فإن بعض الموسيقيين فى عصرنا الحاضر ، يواصلون استخدام أساليب التأليف التقليدية .

وفيما يلى عرض مبسط للموسيقى الحالية فى مختلف البلدان :

فرنسا

من بين عظماء موسيقى هذا العصر كلود ديبوسى Claude Debussy (١٨٦٢ - ١٩١٨) ، وهو مجدد موهوب ، قدم إنتاجا ضخما . وقد حازت مؤلفاته للپيانو شهرة عظيمة ، وكذلك أوپراه « پلياس وميليساند »،التى تمثل تسع سنوات من العمل المتواصل ، لم يتخلله سوى إنتاج « الليليات » (للپيانو) .



كلود ديبوسى (١٨٦٢ - ١٩١٨)

ومن خلال العديد من أعماله ، تمكن من إبراز الصلة التى تربط بين الطبيعة والخيال ، فى موسيقى خلابة ، غنية بالتآلف اللحنى الجديد ، وبمرونة الإيقاع . لقد كان تأثيره على الموسيقى عظيما ، وإن لم يكن هناك شك فى أنه لم يستكمل .

ومهما يكن من أمر ،فقد سبق ديبوسى موسيقار آخر ، ناضل بنشاط فى سبيل نهضة الموسيقى الفرنسية ، ذلك هو **إدوارد لالو** Edouard Lalo (١٨٢٣ - ١٨٩٢) ، ولالو مؤلف للأوپرا الكوميدية « ملك آيس » ، وسيمفونيات أسپانية ونرويجية ، وپاليه « نامونا » .

إمانويل شابرييه Emmanuel Chabrier (١٨٤١ - ١٨٩٤) ، الذى وصل متأخرا إلى مضمار الموسيقى . وشابرييه يتسم بطابع التلوين ، مع الحيوية الدافقة ، ويتسم فى نفس الوقت بالامتياز.وهو مؤلف الأوپرات الكوميدية « ملك رغم أنفه » و « جوندولين » . وبعض الأعمال السيمفونية مثل « سولاميت » ، و « أسپانيا » ، و «القصيدة الموسيقية» .

ڤينسانت دادى Vincent d'Indy (١٨٥١ - ١٩٣١) ، وهو مؤسس **مدرسة الكانتوريوم** Cantorum ، وقد قدم للموسيقى الفرنسية خدمات جليلة ، تناولت مختلف أنواعها ، بمهارة فائقة . وهو من أنصار ڤاجنر المتحمسين ، وبهذه الصفة ألف ثلاثية « والنشتاين » و « أنشودة الجرس » ، وسيمفونية عن أغنية جبلية فرنسية . وأعماله فى مجال موسيقى الحجرة ، وكذلك مقطوعاته « فرڤال »،و « الغريب »،و « أسطورة القديس كريستوف » ، تتميز كلها بالروعة الفائقة .

هنرى ديپارك Henri Duparc (١٨٤٨-١٩٣٣) ، وكان مما كتبه بصفة خاصة بعض الألحان . ونذكر أيضا **جاى روپارتز** Guy Ropartz (١٨٦٤-١٩٥٥)، الذى أدخل الموسيقى الفرنسية المعاصرة إلى مقاطعة الألزاس ، كما ابتدع الكثير من الأعمال المستلهمة من بريتانيا .

جبرييل فوريه Gabriel Fauré (١٨٤٥-١٩٢٤) ، وقد فرض نفسه بمؤلفاته للپيانو ، وللأصوات البشرية ، والرباعيتين الشهيرتين . وبعد ذلك بقليل ، كتب لحنه الجنائزى المشهور ، وهو من الألحان الجنائزية القليلة التى تصور الموت كانتقال نحو النور ، وليس كمجرد حدث حزين . وأوپراتاه « پروميتية » و« پينولوپ »، جديرتان بمكانة رفيعة فى قوائم الموسيقى المعاصرة .

ومن أعاظم المؤلفين الفرنسيين الآخرين الذين برزوا فى ذلك العصر، نذكر **موريس**

موسيقى

رافيل Maurice Ravel (١٨٧٥ – ١٩٣٧) . وتعد « الدافنيه » و « الكلورويه »، أعظم مؤلفاته السيمفونية ذات التلحين الإيقاعى ، فى حين أن أكثرها شعبية هى « بوليرو ». ويجدر بنا أن نذكر هنا بعضا من روائعه ومنها « شهرزاد »،و « أمي لوى »، وكذلك كنشرتاته للپيانو (إحداها للعزف باليد اليسرى فقط) وكذلك « الساعة الأسپانية » .

وتضئ الموسيقى الفرنسية فى القرن العشرين، بفضل عدد من الموسيقيين أمثال **أرنيست شوسون Ernest Chausson**، **وچوستاف كاربانتييه Gustave Charpentier**، **وجابرييل پييرنيه Gabriel Pjerné** ، و **هنرى رابو Henri Rabaud** ، **و ألفريد باشليه Alfred Bachelet** ، **وهنرى بوسيه Henri Busser** ، **وأندريه كاپليه André Caplet** ، **وجابرييل ديبون Gabriel Dupont** ، **ومارسيل صمويل روسو Marcel Samuel Rousseau** ، **وموريس إمانويل Maurice Emmanuel** ، **وپول دوكا Paul Dukas** ، **وفلوران شميت Florent Shmitt** ، **وشارل كوشلين Charles Koechlin** ، **ولويس أوبير Louis Aubert** ، **وليلى بولانجيه Lili Boulanger** ، **وفيليپ جوبير Philippe Gaubert** ، **إنجلبريشت Ingelbrecht** ، **وجابرييل جروڤليه Gabriel Grovlex** ، **ورينيه باتون Rhené-Baton** ، **وپول پاراى Paul Paray** ،**وويتكوڤسكى Witkowski** ، **وألبرت روسيل Albert Roussel** ، **وپول ليفليم Paul le Flem** ،**وجوستاف سامازوى Gustave Samazeuil** ، **وجان كرا Jean Cras** ، **وجاك إيبر Jacques Ibert** ، **ولويس بيدتز Louis Beydtz** ، **ومارسيل ديلانوى Marcel Delannoy** ، **وإمانويل بوندڤيل Emmanuel Bondeville** ، **وروبرت كاسادوسز Robert Casadesus** وغيرهم .



چياكومو پوتشيى(١٨٥٨–١٩٢٤)

وبالنسبة للأسلوب الجديد فى التأليف الذى اتبعه هؤلاء الموسيقيون ، سنختار منهم مجموعة من ستة ، كان **إريك ساتى Erik Satie**هو رائدهم ، أما الباقون فهم : **آرثر هونيجر Arthur Honegger** ، **وداريوس ميلهود Darius Milhaud** ، **وچرمين تايفير Germaine Tailleferre**، **ولويس دوروى Louis Duruy**، **وچورج أوريك Georges Auric** ، **وفرانسيس پولان Francis Poulenc** . ومن الممكن أن نضيف إليهم سابعا وهو **رولاند مانويل Roland Manuel** .

وفى أيامنا هذه ، حاول **أوليڤييه ميسيان Olivier Messine** أن يجدد اللغة الموسيقية ، وأظهر **أندريه جوليفييه André Joliviet** براعة فى النوتة الموسيقية .

إيطاليا

عكف الموسيقيون الإيطاليون فيما بين أواخر القرن ١٩ وأوائل القرن ٢٠ ، على موسيقى الأوپرا . ومنهم **پييترو ماسكاني Pietro Mascagni** (١٨٦٣ – ١٩٤٥)، الذى ألف « كاڤاليرا روستيكانا »، و **چياكومو پوتشينى Giacomos Puccini** (١٨٥٨–١٩٢٤) ، الذى وضع موسيقى « مانون »،و« البوهيمية »، و « مدام بترفلاى »، و « توراندو » .

ومن بين المعاصرين نذكر **چيان فرانسسكو مالپييرو Gian Francesco Malipiero**، وچيان كارلو مونوتى **Gian Carlo Menotti** .

أمريكا

إن الموسيقى المميزة لأمريكا فى القرنين ١٩ و ٢٠ ، هى موسيقى الچاز . وترجع نشأة هذا النوع من الموسيقى إلى الزنوج الروحانيين ، بأغانيهم المقدسة بعد اعتناقهم للمسيحية ، وكذلك إلى الزرق **Blues** ،وهى من أغانى السود الحزينة . وتتميز هذه الموسيقى باستخدام التوقيعات الفاخرة . وقد بدأ بعض الموسيقيين فى الاهتمام بهذه الموسيقى فى بداية القرن ٢٠ ، ثم أخذت موسيقى الچاز فى الانتشار فى جميع بلدان العالم . وقد استمد كثيرون من الموسيقيين البيض السمات المميزة للموسيقى الزنجية ، وأشهر هؤلاء هو الأمريكى **چورج جيرشڤين George Gershwin**(١٨٩٨ – ١٩٣٧) . ومقطوعته « الملحمة الزرقاء »، وكذلك أوپراه «پورجى وبيش»تعدان من الروائع.



ريتشارد شتراوس (١٨٦٤–١٩٤٩)

ألمانيا والنمسا

يحتل **ريتشارد شتراوس** (١٨٦٤–١٩٤٩)، مكانا هاما فى تاريخ الموسيقى فى القرن ٢٠ . وهو مؤلف ذو أصالة عميقة، ألف « سالومى » ، و«فارس الوردة »، و« دون چوان»، و « دون كيشوت » ، و « السيمفونية المنزلية » .

ومن أشهر الموسيقيين الآخرين **ماكس ريچر Max Reger** (١٨٧٣–١٩١٦) ، **وأرنولد شونبرج Arnold Schonberg**(١٨٧٤–١٩٥١) ، الذى يعد من الممثلين الرئيسيين للموسيقى المجردة من النغم ، وذات الأصوات الإثنى عشر . ثم **بول هيندميت Paul Hindemith** (١٨٩٥) .



إيجور ستراڤنسكى (ولد عام ١٨٨٢)

روسيا

يعد **إيجور ستراڤنسكى Igor Stravensky** ، أعظم عباقرة الموسيقى الروسية الحديثة (ولد عام ١٨٨٢) . وقد اتبع فى مؤلفاته الأولى النظريات الموسيقية الحديثة ، ثم اتخذ من أعلام الموسيقى التقليدية (باخ وموتسارت وغيرهما) نماذجا له . وأشهر أعماله هى الباليهات : « العصفور النارى »، و« پيتروشكا »،و« پوتشينيللا » ، و« أفراح »، و « أوپرا العندليب»،وأوپرا الأوراتوريو « أوديبوس ريكس » . وقد عاش ستراڤنسكى فترة طويلة فى الولايات المتحدة ، وتجنس بالجنسية الأمريكية .

وهناك ثلاثة موسيقيين آخرين كانوا مفخرة لروسيا وهم **سيرج رحمانينوف Serge Rachmaninov** (١٨٧٣ – ١٩٤٣)، **سيرج بروكوفييڤ Serge Prokofiev** (١٨٩١ – ١٩٥٣) ، **وديمترى شوستاكوڤيتش Dimitri Chostakovich** (ولد عام ١٩٠٦) .

بعض أعاظم الموسيقيين الآخرين

كان لأسپانيا ، والبرازيل ، وانجلترا ، وپولند ، والمجر ، وفنلند نصيبها من الموسيقيين الموهوبين ، ومن أشهرهم نذكر : الأسپانيين **مانويل دى فالا Manuel de Falla** (١٨٧٦–١٩٤٦) و **جواشيم تورينا Joachim Turina** (١٨٨٢ – ١٩٤٩) ، والبرازيلى **ڤيلا لوبوس Villa-Lobos** (١٨٨٧–١٩٥٩) ، والإنجليزى **كونستانت لامبرت Constant Lambert** (ولد عام ١٩٠٥) . **ووليم والتون William Walton** (ولد عام ١٩٠٢) ، **وبنيامين بريتن Benjamin Britten** (ولد عام ١٩١٣) ، ثم البولندى **إينياس بادريڤسكى Ignace Paderewski** (١٨٦٠ – ١٩٤١) ، والمجرى **بيلا بارتوك Béla Bartok** (١٨٨١ – ١٩٤٥) ، والفنلندى **چان سبيليوس Jean Sibelius** (١٨٦٥ – ١٩٥٧) .

المعرفة

١٨٨
السنة الرابعة ٣١/١٠/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع





م

المعرفة

موسـيقى « الجزء الرابع »



عازف كفيف يعزف على «الهارپ» لزوج وزوجته فى منزلهما، لإدخال السرور على قلبيهما . ويسمى الهارپ فى الموسيقى المصرية القديمة «الصنج»



فى أواخر الألف الخامس ق . م . ، فى فترة الحضارة المعروفة « بالحضـارة الأولى النقادية » ، أتقن الفنان المصرى رسم ملامح الحيوانات ، أكثر من رسم ملامح الإنسان ، وظهرت محاولات الفنان المصرى لتصوير الهيئات الحيوانية مثل « كلاب الصيد ، والوعول ، والفيلة ، والزراف ، وابن آوى .. » ، وهى تقوم بأداء بعض تقاليد الحياة الاجتماعية للإنسان . وهكذا ظهرت صورة بعض الحيوانات فى منظر للصيد ، وفيها حيوان « ابن آوى » يعزف على الناى الطويل .

(من نقوش عصر ما قبل تاريخ الأسر الملكية)

تاريخ الموسـيقى المصرية

الجزء الأول : « موسيقى الحضارة الفرعونية »

من الصعب تحديد متى بدأ الإنسان نشاطه على الأرض . ولكن من المتفق عليه ، أن ظهور الإنسان ، كان فى أوائل الزمن الرابع ؛ ويقدر علماء الجيولوجيا ، للزمن الرابع ، مدة تتراوح بين نصف مليون ومليون سنة . ولقد تكونت الحضارة المصرية القديمة فى ركب نشوئها ، ونموها ، وتطورها ، منذ ذلك التاريخ البعيد ؛ وتبلورت مرحلة الاستقرار الزراعى ، منذ أواخر عصر ما قبل التاريخ .

العصر الحجرى الحديث حوالى سنة ٥٢٠٠ ق.م.

وفى هذه الفترة ، تبلورت محاولات ناضجة للإنسان المصرى فى صناعة الآلات الموسيقية . ونحن نرى فى بعض النقوش — من عصر ماقبل التاريخ — منظرا للصيد، يضم عددا من الحيوانات، من بينها حيوان « ابن آوى » ، يعزف على آلة الناى الطويل .

ومن الثابت لدى علماء الموسيقى والتاريخ والحضارة ، أن الإنسان المصرى — إنسان ما قبل التاريخ — قد صنع كثيرا من الآلات الموسيقية ، وخصوصا الآلات الإيقاعية ، وأن هذه التجارب الأولى، هى التى أدت إلى ظهور الحضارة الموسيقية الناضجة المتكاملة، التى سجلتها الحضارة المصرية القديمة، منذ ظهور الكتابة ، التى بدأ بها التاريخ المدون ، مع بداية عصر الأسر الملكية الفرعونية سنة ٣٢٠٠ق.م. ، وهو العصر المعروف بعصر الدولة القديمة ، والذى يسمى أيضا عصر التأسيس والبناء ، الذى بدأه الملك « مينا » ، بتأسيس أول الأسر الحاكمة ، وتحقيق الوحدة السياسية — بين الوجهين البحرى والقبلى — وتكوين أول حكومة مركزية فى مصر .



مصفقات

وهى آلات إيقاعية بعضها يأخذ شكل الأذرع، والأرجل، ورءوس الإنسان، والحيوان . وهى مصنوعة من الخشب، وأحيانا من العاج أو العظام .

وظيفة الفن

كانت وظيفة الفن فى الحضارة المصرية القديمة ، هى خدمة الاحتياجات المادية والروحية للإنسان المصرى . ولقد استخدم المصريون ، الفنون فى الأمور الدنيوية والدينية، ولكن كان الدين هو الأساس فى استخدام الفنون (الغناء ، والرقص التصويرى، والعزف على الآلات الموسيقية المختلفة) .

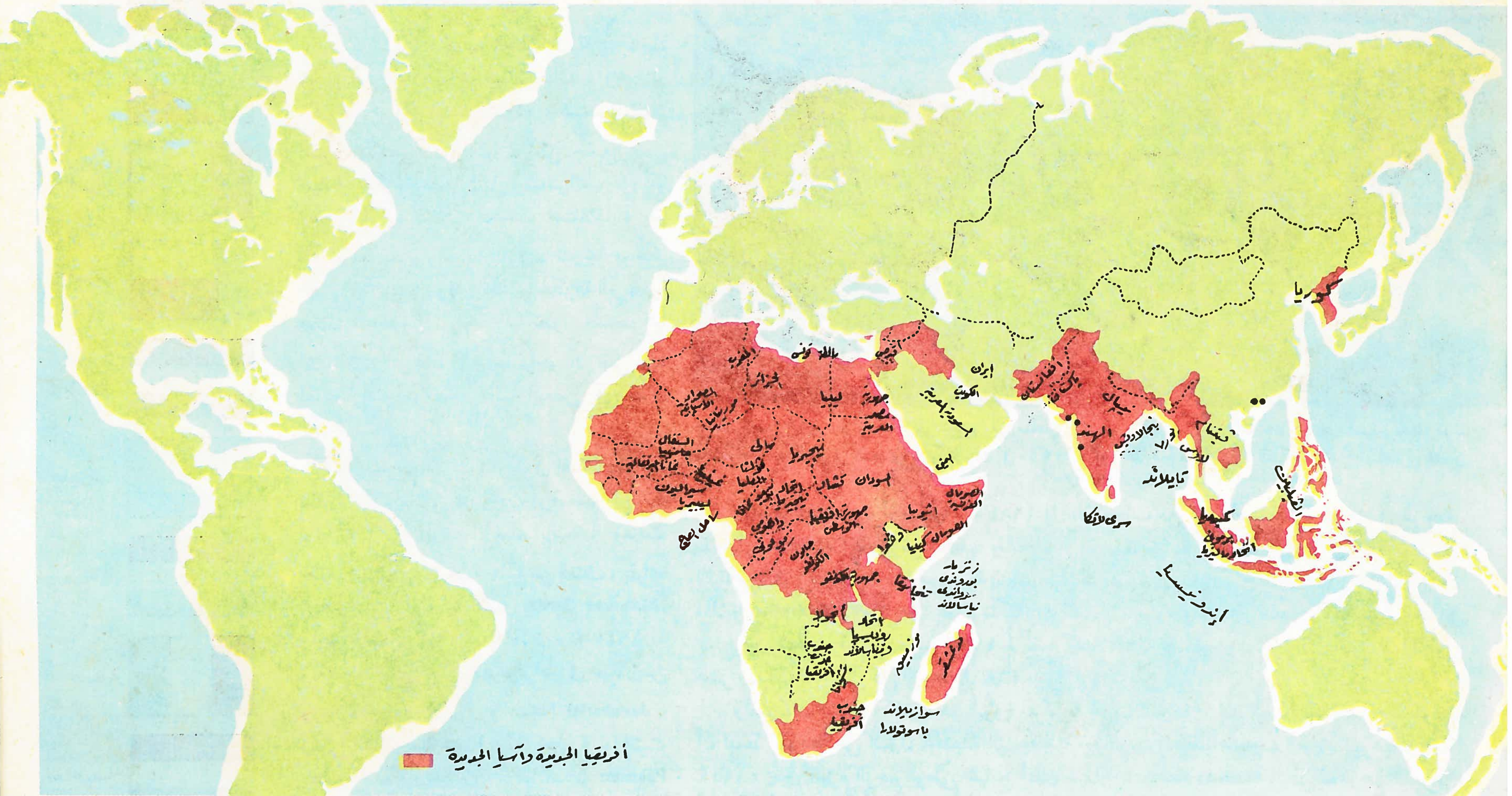
فرق الغناء الراقصة

ولقد تكونت الفرق الموسيقية من المغنيات الراقصات فى كل المعابد ، للعمل فى خدمة شرف الإله ؛ وتكونت نفس هذه الفرق الموسيقية فى البيوت الملكية وبيوت الأمراء ، واستخدمت فى الأغراض الدنيوية، بجانب استخدامها الأساسى فى الأغراض الدينية .

رقصة النجوم

وحيث كان الكهنة فى المعابد الفرعونية يقومون بإعداد وإقامة العروض المقدسة ، فإن « رقصة النجوم » من بين هذه العروض ، وهى التى وصفها الفيلسوف اليونانى « أفلاطون »

العالم بعد حرب ١٩٣٩-١٩٤٥ ٥



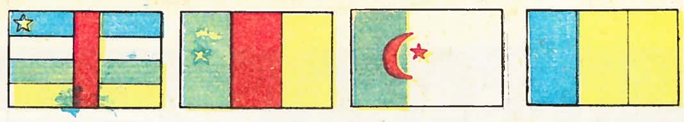
خريطة العالم فى تغير مستمر . وعندما أنشئت الأمم المتحدة فى عام ١٩٤٥ كان عدد أعضائها ٥٠ ، وبلغ فى عام ١٩٦٤ ١١٣ عضوا . وثمة الآن حكومات وطنية فى العالم أكثر مما كان فى الماضى ، مما يلقى أعباء جديدة وصعبة على عالم اليوم

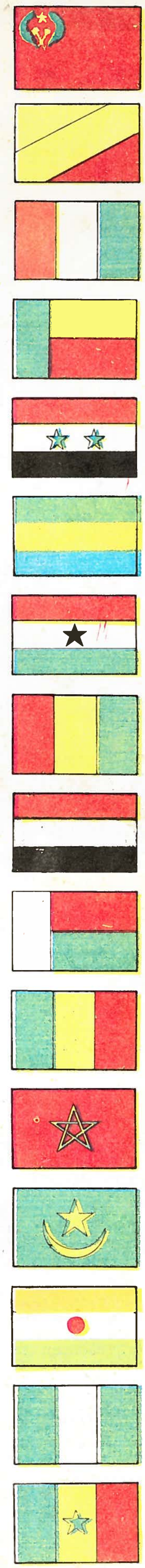
فى مقال سابق ، ألقينا نظرة عجلى على أوروبا عقب الحرب العالمية الثانية ، وقد رأينا أن من أهم العوامل فى تاريخ « ما بعد الحرب » فى أوروبا ، ما كان يسمى « بالحرب الباردة Cold War »بين روسيا وأمريكا.وذلك أنه لما كانت هاتان الدولتان تسعيان إلى عقد أواصر التحالف مع دول أوروبا ، فقد كانتا أيضا تتنافسان للحصول على تأييد الشعوب فى القارات الأخرى ، فكان النضال بينهما محتدما فى جميع أرجاء العالم ، فى بلاد مثل كوريا Korea وفورموزا Formosa ، وڤيتنام Vietnam ، ولاوس Laos ، وإندونيسيا Indonesia ، والشرق الأوسط The Middle East . وقد نشبت فى العديد من البلاد ، حروب أهلية بين أنصار الشيوعية وأعدائها ، مع التأييد الأدبى من روسيا وأمريكا ، أو ربما التأييد العسكرى أحيانا . وفى كوريا ، وڤيتنام ، انتهت مثل هذه الصراعات ، بتقسيم البلاد إلى شطر شمالى شيوعى ، وشطر جنوبى يعادى الشيوعية.

وقد اشتد نزاع الحرب الباردة تعقيدا بعنصر آخر من عناصر « ما بعد الحرب » الفعالة القوية التأثير ، وهو عنصر الوطنية المتأجج السريع الغليان. فعند اشتعال الحرب العالمية الثانية ، كان الملايين من البشر فى آسيا وأفريقيا ، خاضعين لحكم المستعمرين الأوروبيين . وعقب انتهاء الحرب ، اشتد بهم القلق ، وأخذت بلاد كثيرة تطالب بالاستقلال ، فى عنف وصخب ، بل إنها ظفرت به فعلا . ويبدو أن بعض هذه الدول الجديدة ، وقعت فريسة سهلة لدعاية الحرب الباردة ، وحاولت كل من الكتلتين الشيوعية والأمريكية ، أن تحرز نفوذا على الحكومات الجديدة ، ووفقت فى هذا فى حالات معينة ؛ ولكن الأغلبية الساحقة من هذه البلاد التزمت الحياد ، وأبت أن تنحاز إلى أى من الجانبين . والواقع أن «كتلة عدم الانحياز » The Uncommitted Bloc ، المشكلة من الدول الحديثة الاستقلال ، أصبحت عنصرا جديدا قويا فى عالم السياسة ، لما لها من قوة فى التصويت فى الأمم المتحدة The United Nations .

وكان على الحكومات الجديدة ، لهذه الأمم الناشئة ، أن تواجه صعوبات كبيرة ، فقد تبين من التقديرات ، أن ثلاثة أرباع سكان العالم يعانون من سوء التغذية ، وبرز « الجوع » باعتباره من أكبر مشاكل ما بعد الحرب . وثمة صعوبة أخرى واجهت الدول الحديثة ، وهى المحافظة على السلام والاستقرار ، وخاصة فيما يتصل بالتفرقة العنصرية Racialism ، وذلك أن كراهية السود للبيض ، والبيض للسود ، والقبيلة للقبيلة ، ستظل مشكلة رئيسية .

وهكذا نجد فى إطار العالم العصرى ، أسبابا لكل من التشاؤم والتفاؤل . فثمة أمل فى أن الأمم الحديثة سوف تحل مشاكلها ، وتنبثق قوة فعالة للسلام العالمى ، وهناك أيضا الخوف من أن الجوع ، والعجز ، وعدم الأهلية ، سوف تدفع هذه الأمم الحديثة إلى الوقوع تحت نفوذ الدول المولعة بالحروب . لقد بلغت الدنيا ، على الأرجح ، نقطة تحول حاسمة – حاسمة على الصورة المألوفة فى عهود النهضة والإصلاح Renaissance and the Reformation ، والمثل الواضحة للتغييرات البارزة التى تقع أمام أبصارنا ، وتتردد كل يوم فى صحفنا – هى أفريقيا وآسيا. فالوطنية فى هذه القارات ، خلقت عهدا جديدا ، فى عالم السياسة ، كما أن دورها التى تسعى إلى القيام به فى العالم على درجة قصوى من الأهمية . وفى الوقت ذاته ، فتح التقدم العلمى المذهل ، إمكانيات لم يحلم بها المرء ، قد تؤدى فى المستقبل إلى نتائج ثورية .





آسيا الجديدة

عندما نشبت الحرب العالمية الثانية ، كانت للعديد من الدول ، بما فيها بريطانيا ، وهولند والبرتغال ، والولايات المتحدة ، مستعمرات فى الشرق الأقصى ، ولكنها لم تكن جميعا تحسن سياسة الحكم ، فبعضها عامل مستعمراته ، على أنها مصدر للثروة فحسب ، يجب استغلالها ، بينما قام غيرها بتعليم رعاياها لتهيئتهم تدريجيا ، لحكم أنفسهم بأنفسهم . وقد رددت الحكومة البريطانية خلال سنوات كثيرة ، أنها تطور مستعمراتها للاستقلال المرتقب ، وأنها ترجو أن تظل هذه المستعمرات مرتبطة بعضها ببعض فى نطاق الكومنولث البريطانى .

وقبل نشوب الحرب ، ثارت فى الهند اضطرابات تنادى بالاستقلال ، وحين وضعت الحرب أوزارها ، اشتدت الاضطرابات ، وقامت مظاهرات سلمية ضخمة خالية من العنف ، بقيادة الزعيم الدينى الماهاتما غاندى **Mahatma Gandhi**. وأخيرا منحت الهند استقلالها فى سنة ١٩٤٧ ، واتخذت لنفسها دستورا ديموقراطيا فى عهد رئيس وزرائها جواهر لال نهرو **Jawaharlal Nehru** ، ولكن نشأت منازعات دينية خطيرة ، انتهت بتقسيم الهند إلى دولتين : الپاكستان **Pakistan** (معظم سكانها من المسلمين) ، والهند (معظمها من الهندوس) ، وانضمت كلتا الدولتين إلى مجموعة الكومنولث . وفى الوقت الحاضر انقسمت الپاكستان شطرين عرف أحدهما باسم پاكستان ، والآخر باسم بنجلاديش .

أما الشرق الأقصى ، فقد انحسرت عنه السيطرة الأوروبية ، بانتصارات اليابان فى سنة ١٩٤٢ . وفى عام ١٩٤٨ ، منحت بريطانيا الاستقلال لسرى لانكا (سيلان) وبورما **Burma** ، وفى السنة التالية ، منحت هولند إندونيسيا **Indonesia** الاستقلال . وفى منتصف الخمسينات من القرن العشرين ، اندلعت حرب أهلية ، فى بلاد الهند الصينية الفرنسية **French Indo-China** بين الثوار الشيوعيين فى الشمال ، وبين قوات الحكومة فى الجنوب .





مدت الصين الشيوعية نفوذها إلى الكثير من مناطق الشرق الأقصى . ويشاهد هنا الجنود الصينيون يقومون باستعراض عسكرى فى شنغهاى ، وكان ذلك فى ١٩٥٠ ، أى بعد عام من استيلاء الشيوعيين على السلطة فى الصين

واضطر الفرنسيون أخيرا فى سنة ١٩٥٤ إلى الانسحاب من الهند الصينية ، وظهرت فى الوجود كامبوديا **Cambodia** ، ولاوس **Laos** ، وڤيتنام . ثم انقسمت ڤيتنام بعد هذا إلى جزءين : « الجمهورية الڤيتنامية » فى الجنوب ، « والجمهورية الديمقراطية الشيوعية » فى الشمال . وفى عام ١٩٥٧ ، أصبح اتحاد الملايو **The Malay Federation** دولة ملكية ، وانضم إلى الكومنولث البريطانى . كما أبرمت معاهدة صلح بين شطرى ڤيتنام فى سنة ١٩٧٣ لم تضع حدا للقتال بينهما . وهكذا خلال فترة لا تتجاوز عشر سنوات ، حصل على الاستقلال ٥٦٨ مليونا من الآسيويين .

ولقد كان الشرق الأقصى هو البؤرة المركزية للحرب الباردة ، لأن الصين الشيوعية ، حاولت أن تبسط نفوذها على الدول الجديدة التى غدت جيرانا لها . وقد أصبحت الصين شيوعية فى سنة ١٩٤٩ ، حين انهزم الزعيم الوطنى شيانج كاى شيك **Chiang Kai-shek** ، على يد الزعيم الشيوعى ماوتسى تونج **Mao Tse-tung** ، واضطر إلى النزوح من أرض الوطن الرئيسية ، إلى جزيرة فورموزا **Formosa** ، وعلى الفور شرع الحكام الصينيون الجدد يبسطون نفوذهم وقوتهم . وفى عام ١٩٥١ ، قاموا بغزو بلاد التبت **Tibet** ، ونشبت مناوشات عديدة بين القوات الهندية والصينية ، على الحدود الهندية الشمالية . وفى سنة ١٩٥٠ ، نشبت حرب كبيرة فى كوريا **Korea** بين قوات الأمم المتحدة (المكونة معظمها من الأمريكيين) والمؤيدة للكوريين الجنوبيين ، وبين الشيوعيين المسيطرين على الكوريين الشماليين . وقد وفق الأمريكيون جزئيا إلى الحيلولة دون الكوريين الشماليين وغزو البلاد بأكملها . وفى سنة ١٩٥٣ ، قسمت كوريا إلى جزءين عند خط العرض ٣٨ ، الذى جعل فاصلا بين الشمال الشيوعى وبين الجنوب المعادى للشيوعية . ويرجع نجاح الثوار أساسا ، إلى المساعدات التى كانوا يتلقونها ، ليس من روسيا فحسب ، وإنما من الصين أيضا . وقد تم أخيرا الصلح بين شطرى كوريا ، وانسحب الأمريكيون من البلاد ، وظل خط العرض ٣٨ هو الحد الفاصل بين شطرى البلاد . ولكن النزاع الناشب بين روسيا والصين ، أدى إلى انقسام فى الكتلة الشيوعية .

الشرق الأوسط

منذ فترة طويلة ، والدول الأوروبية ، وخاصة بريطانيا وفرنسا ، تبدى اهتماما بالبلاد العربية فى الشرق الأوسط . وعند نهاية الحرب العالمية الثانية ، كانت لها مصالح واسعة كبيرة فى آبار البترول الواقعة فى الشرق الأوسط وعند قناة السويس ، بيد أن الوطنيين كانوا يعارضون التدخل الأجنبى . فى سنة ١٩٥١ ، أممت إيران **Iran** حقول البترول ، وفى عام ١٩٥٢ أسقط الضباط الأحرار ، وعلى رأسهم جمال عبد الناصر ، الحكومة المصرية الملكية ، وفى سنة ١٩٥٦ أمم ناصر قناة السويس ، ونزلت القوات الفرنسية والبريطانية فى الأراضى المصرية ، فى محاولة منها لاسترداد القناة بالقوة ، ولكنها اضطرت إلى الانسحاب .

وأحرز ناصر هيبة كبيرة ، وأصبح زعيم حركة القومية العربية (اتحاد العرب) . وفى سنة ١٩٥٨ كونت مصر وسوريا ، الجمهورية العربية المتحدة ، ولكن سوريا فصمت هذه الوحدة فى سنة ١٩٦١ ،



وخلال تلك الفترة ، قامت منافسة بين مصر والعراق ، برئاسة زعيمها عبد الكريم قاسم المناصر للشيوعية ، ولكن عبد الكريم قاسم اغتيل فى فبراير سنة ١٩٦٣ ، وأصبحت الحكومة العراقية محايدة من الناحية السياسية .

أما المشكلة الكبرى فى الشرق الأوسط ، فهى العداء القائم بين العرب وإسرائيل ، والذى نشأ سنة ١٩٤٨ ، والذى لا تزال صراعاته قائمة فى صورة حروب أربع ، آخرها معارك ١٩٧٣ ، التى أحرز فيها المصريون والسوريون نصرا عسكريا على أعدائهم .

أفـريقيـا الجـديـدة

كانت فى كل أفريقيا فى سنة ١٩١٤ ثلاث دول فحسب ، تتمتع بالحكم الذاتى ، وهى الحبشة **Ethiopia** ، وليبريا **Liberia** ، وجنوب أفريقيا **South Africa** ، ولكن فى الأعوام الأخيرة ، قامت موجة مفاجئة من الوطنية لا مثيل لها ، واليوم أصبحت أفريقيا كلها تقريبا إما دولا مستقلة ، أو هى تناضل من أجل استقلالها .

إن الأوربيين لم يستوطنوا بأعداد كبيرة معظم البلاد الأفريقية ، وقد تحقق الاستقلال هناك فى هدوء وسلام .



دولة أخرى قامت فى أفريقيا : رئيس توجو يعلن استقلال البلاد فى سنة ١٩٦٠

وفى غضون الخمسينات من هـذا القرن ، منحت الدول الاستعمارية الحكم الذاتى لحوالى ٤٣٪ من سكان أفريقيا (٩٧ مليون نسمة) ، بما فيهم غانا **Ghana** ، وغينيا **Guinea** ، والسودان **The Sudan** ، والعرب فى المغرب **Morocco** ، وتونس **Tunisia** ، وفى سنة ١٩٦٠ ، نالت حريتها مجموعة كبيرة من البلاد ، من بينهـا نيجيريا **Nigeria** ، والكونغو **The Congo** ، ومدغشقر **Madagascar** .

ولكن حكاية « أفريقيا ما بعد الحرب » ، لم تكن كلها « رحلة » متصلة نحو الحكم الذاتى ، ففى جنوب أفريقيا **South Africa** ، حيث يقطن $\frac{1}{2}$ ٢ مليون من البيض — بذلت الحكومة جهودا خارقة للتشبث بسلطتها وامتيازاتها ، فقـد فرضت سياسة التفرقة العنصرية التى تفصل بين المجتمعات السوداء والبيضاء ، والتى هى جزء من برنامج يرمى إلى الفصل بين السود والبيض فى هذه المنطقة . وفى عام ١٩٦١ ، ندد أعضاء الكومنولث البريطانى بالتفرقة العنصرية ، مما حمل جنوب أفريقيا على الانسحاب من هذه المجموعة . وثمة فى أفريقيا بلاد أخرى عديدة ، يملك البيض فيها مستوطنات كبيرة ، كما شيدوا مدنا ومزارع ، ووطدوا تقدما وازدهارا ، مما يجعلهم يعارضون فى أن يفقدوا هذا ، ومن هذه البلاد بصفة خاصة كينيا **Kenya** ، وروديسيا **Rhodesias** ، والجزائر **Algeria** . وقد ثارت فى النفوس مشاعر مريرة ، بل إن الدم أريق فى روديسيا وكينيا ، على حين نشبت فى الجزائر حرب أهلية رهيبة ، مات خلالها مليون من الشهداء الجزائريين ، وإن كان الاستقرار قد ساد البلاد فى سنة ١٩٦٢ ، قبل حصولها على الاستقلال بفترة وجيزة .

وجلى أن الأسلوب القديم للاستعمار قد انقضى ودال عهده ، وإن كانت بعض المستعمرات لا تزال قائمة ، ولكن يبدو أنها لن تبقى كذلك طويلا .

وتواجه الحكومات الجديدة فى أفريقيا مشاكل كثيرة ، وذلك أن حدودها موضع نزاع فى أغلب الأحيان ، كما أن الانقسامات القبلية ، تمزق وحدة السكان أحيانا .

وملايين الأفريقيين ، شأنهم فى ذلك شأن الشعوب الآسيوية ، يعانون من سوء التغذية ، ومن انخفاض مستوى التعليم .

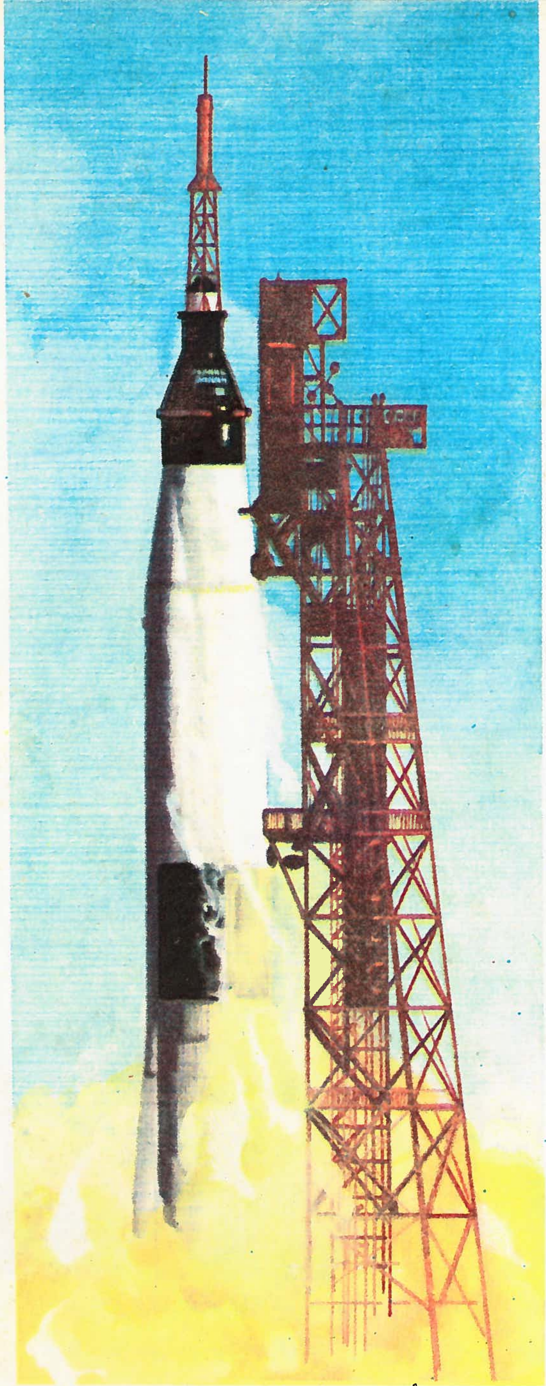
على أن اطراد أهمية الدول الجديدة الأفريقية والآسيوية فى الأمم المتحدة ، إنما يرجع إلى قوتها العددية ، أى أنها تستطيع أن تبسط مشاكلها أكثر وأكثر أمام أنظار العالم ، ولو أنه تهيأت لأفريقيا بضع سنوات من السلام ، لاستطاعت أن تقوم بدور حيوى .

التقـدم العـلمى

إن عدد العلماء اليوم فى العالم ، يعادل نحو ٩٠٪ من جملة العلماء الذين عاشوا فى هذه الدنيا فى يوم من الأيام . ويعكس هذا ، الاهتمام بالعلم الحديث ، كما أنه أحد أسباب التقدم غير المتوقع فى السنوات الأخيرة ، والذى لا مثيل له . إن العلماء يقتحمون آفاقا جديدة على جميع المستويات ، وفى جميع الفروع . فهم يحللون عناصر الذرة ، ويدرسون الكواكب ملايين بعد الملايين من السنين الضوئية ، وقد وفقوا إلى خلق عناصر جديدة ، كانت الطبيعة تجهلها من قبل (ومن هذه أحد عشر عنصرا فى ستينات القرن العشرين) .

كما أنهم عرضوا المادة لدرجات حرارة تتجاوز بقدر كبير حرارة سطح الشمس ، كما بردوها إلى جزء ضئيل من درجة الصفر المطلق (**Absolute Zero** أى — ٢٧٣,١٥° مئوية) .

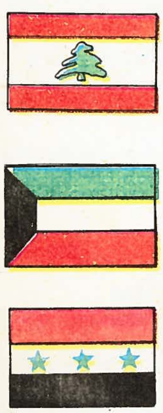
ولكن أبرز تقدم علمى بلغه العلماء ، هو رحلات الفضاء . وقد استولى الذهول على العالم ، حين عرف أن الروس أطلقوا فى الفضاء قمرا صناعيا وهو سبوتنيك ١ **Sputnik I** . وفى الثانى عشر من أبريل سنة ١٩٦١ ، أذهلت الدنيا مرة أخرى ، بنبأ صعود رجل إلى الفضاء . وكان چون جلين **John Glenn** ، هو أول رجل فضاء أمريكى دار حول الأرض ثلاث مرات فى ٢٠ فبراير سنة ١٩٦٢ . ومنذ ذلك التاريخ ، جرت رحلات فضائية متعددة ، بما فيها رحلة أول امرأة فضاء فى العالم ، وهى ڤالنتينا تيريشكوڤا **Valentina Tereshkova** . أما الخطوة التالية ، فكانت هى السباق فى سبيل إنزال رجل على القمر ، وقد تحققت هذه الخطوة فعلا .



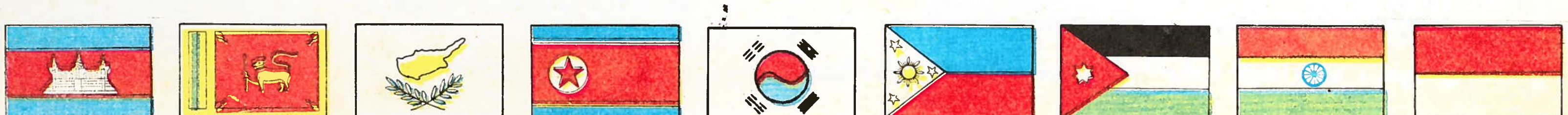
صاروخ « أطلس » الأمريكى الذى حمل كبسولة چون جلين إلى الفضاء فى سنة ١٩٦٢



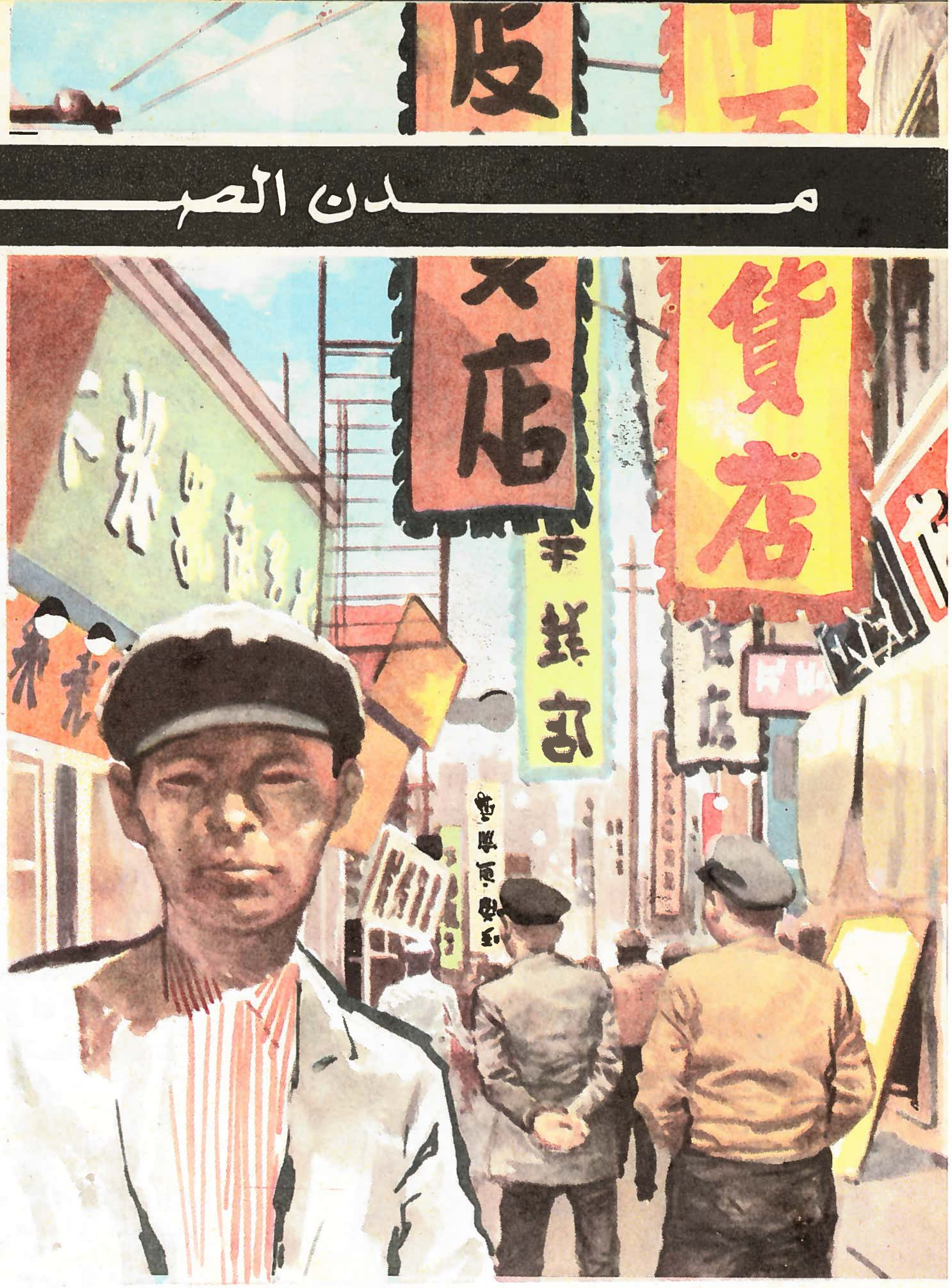
الباكستان — سوريا — اتحاد ماليزيا



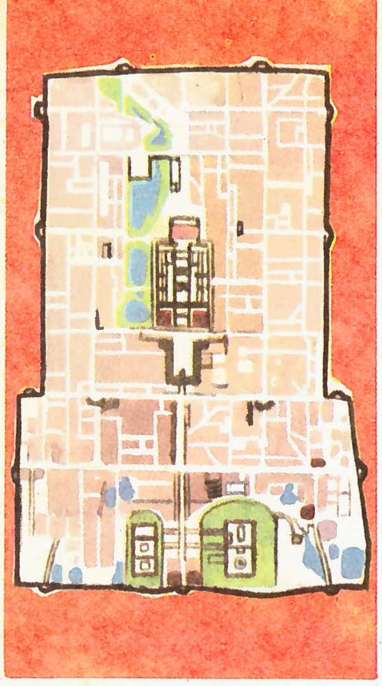
لبنان — الكويت — العراق



إندونيسيا — الهند — الأردن — الفيليبين — كوريا الجنوبية — كوريا الشمالية — قبرص — سرى لانكا — كامبوديا



مـــــــــدن الصـــــــــين



تخطيط لپكين القديمة

پكـــــــين

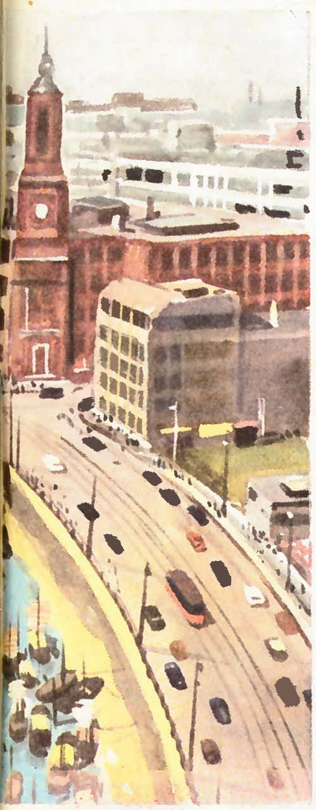
پكين Peking عاصمة الصين ، وعدد سكانها ٧ ملايين نسمة ، ومعناها العاصمة الشمالية . وعندما انتقلت العاصمة وقتاً ما إلى مدينة أخرى ، تغير اسمها وأصبح پيپنج Peiping ، لكى يدل هذا على أنها لم تعد العاصمة. وهذا هو السبب فى أنك ستجد اسمها پيپنج فى بعض الكتب القديمة.

ولقد ظلت پكين ، العاصمة القومية للصين ، معظم الوقت منذ القرن الثالث عشر . وكانت مقر أباطرة الصين حتى عام ١٩١١ ، عندما أنزل آخرهم عن عرشه . وهى الآن مقر الحكومة الصينية . وهى أكثر المدن الصينية فخامة وجلالا ، إذ أن معظم الأباطرة كانوا يبنون فيها القصور والمعابد .

ولا تزال هناك أشياء كثيرة فى پكين ، تذكرنا بعصر الأباطرة . فالجزء القديم من المدينة ، محاط تماماً بأسوار عالية ، ذات بوابات وأبراج . وفى وسط هذه المدينة تماماً ، توجد مدينة أخرى ، المدينة الإمبراطورية القديمة ، بسورها الخاص ، وخندقها الذى يحيط بها . وفى داخل هذه الأسوار ، قصور الإمبراطور التى كان يعيش فيها . وقد تحولت بعض هذه القصور إلى متاحف ، تستطيع الآن أن تجوس خلالها كما تشاء .

ولم تعد پكين منحصرة داخل أسوارها القديمة. فقد قامت ضواحى عديدة حولها. فإلى الغرب منها، يقع عدد من جامعات الصين ، وكلياتها ، ومراكز البحوث فيها ، حيث يدرس مئات الآلاف من الطلبة . وإلى الشرق منها، تقوم المصانع ، والمناطق السكنية.

شـــــــانغهـــــــاى



شانغهاى Shanghai مدينة حديثة جداً ، إذا ما قورنت بپكين . فقد كانت حتى ١٣٠ سنة مضت ، بلدة غير ذات أهمية . ولكن عندما أجبرت الدول الأوروبية الصين على فتح أبوابها للتجارة ، نمت شانغهاى بسرعة ، وأصبحت إحدى الموانىء البحرية الكبرى فى العالم . ويسكنها ١٠ ملايين نسمة . ويرجع نموها السريع ، إلى موقعها الممتاز على الساحل بالقرب من مصب نهر يانجتسى كيانج Yangtse-kiang فى البحر . وكانت نصف تجارة الصين ، مع بقية أنحاء العالم ، تمر فى وقت ما من شانغهاى .

وهذا يفسر اختلاف شانغهاى عن المدن الصينية القديمة مثل پكين . فأجزاء منها ، وخصوصاً الجزء التجارى ، أوروبى تماماً ، بل لقد شيد الأوروبيون أنفسهم ، كثيراً من مبانيها .

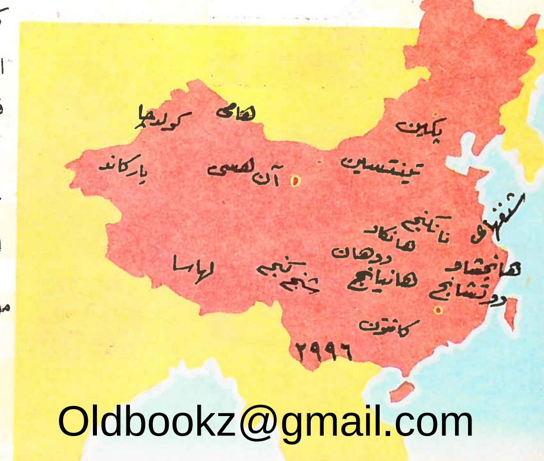
ولم تعد شانغهاى اليوم المركز الرئيسى للصناعة الصينية . فقد نمت أهمية مناطق أخرى ، ولا سيما منشوريا (التى يسميها الصينيون الشمال الشرقى) .

شارع فى پكين ، مزدانة جوانبه بالألوان البهيجة . ويرتدى الرجال قبعات من القماش ، دون ربطة عنق ، وجاكتات قطنية ، وهذه هى ملابسهم الصيفية

إننا لا نتذكر دائماً ، مقدار ضخامة الصين وتنوعها . فلنحاول إذن ذلك . ولنتخيل مسافراً قادماً من الجنوب إلى الشمال بالقطار ، والوقت منتصف الشتاء . فعندما يستقل هذا المسافر القطار من كانتون Canton ، سيكون مرتدياً ملابس قطنية خفيفة . وعندما يصل إلى ووهان Wuhan فى وسط الصين ، فإنه سيحتاج إلى ملابس أثقل ، لكى يشعر بالدفء . ولكنه عندما يصل إلى پكين Peking ، فسيجد كل شخص قد لبس ملابس مبطنة ، ومعاطف ثقيلة ، بعضها مبطن بجلود الماشية ، كما أن كلا منهم قد ارتدى قبعات من الفراء ، بحواف يمكن أن تسحب فوق الأذنين .

ويختلف الطعام من مكان إلى آخر فى الصين ، كما يختلف المناخ . ورغم أن الكثيرين يظنون أن الأرز هو الطعام الرئيسى فى الصين ، إلا أن هذا غير صحيح على إطلاقه . فالقمح هو أفضل المحاصيل فى سهول الصين الشمالية الجافة . ومن ثم كان الخبز ، هو الغذاء الرئيسى لأهل شمالى الصين . وإذا زرت مدن الصين المختلفة ، فستلاحظ جميع هذه التنوعات .

وإذا أردت أن تفهم لماذا تختلف مدينة عن أخرى ، فعليك أن تعرف أين تقع هذه المدينة ، كما أن عليك أن تعرف تاريخها .



موقع المدن الهامة فى الصين



نوع من العربات خصيصا للأطفال

ووهــــان

ووهان Wuhan مدينة مثلثة ، يسكنها ٢,١٤٦,٠٠٠ نسمة ، وتتكون من تجاور ثلاث مدن ، تقع عند التقاء يانجتسى برافده الرئيسى هان شوى Han Shui . والمدن الثلاث هى هانيانج ، ووتشانج ، وهانكاو . وكلمة ووهان مكونة من « وو» Wu من ووتشانج ، و« هان » Han من هانكاو وهانيانج .

وووهان مركز مواصلات كبير ، ومن السهل إدراك سبب ذلك . فهى ميناء نهرى على نهر يانجتسى ، ورغم أنها تبعد عن البحر بنحو ٩٦٠ كيلومترا ، فإن النهر من الاتساع والعمق ، بحيث أن السفن المحيطية تستطيع أن ترسو فيها . كما أن هذه المدينة ، تقع فى نفس الوقت ، على الخط الحديدى الذى يصل پكين وكانتون . فهى نقطة تقاطع الطريق الرئيسى الممتد من الشرق إلى الغرب ، والطريق الرئيسى الممتد من الشمال إلى الجنوب . وقد أضاف جسر نهر يانجتسى ، فى مدينة ووهان ، أهمية إلى أهمية المدينة . وقد اجتذبت – بسبب توسطها – مصنعا كبيرا للحديد والصلب .

نــانكنــج

نانكنج Nanking نقطة تلاقى خطوط حديدية هامة ، وميناء نهرى على الضفة الجنوبية لنهر يانجتسى ، على بعد ٤١٠ كيلومترات من شانغهاى ، ويسكنها ١,٤١٩,٠٠٠ نسمة . وتمر السكة الحديدية التى تربط پكين بشانغهاى وهانجتشاو Hangchow بمدينة نانكنج . ونهر يانجتسى متسع جداً عندها ، بحيث يصعب إقامة جسور عليه . ولذلك توضع عربات السكة الحديدية ، فى معابر ومعديات خاصة ، تعبر النهر إلى الضفة الأخرى قبل أن تستأنف رحلتها .

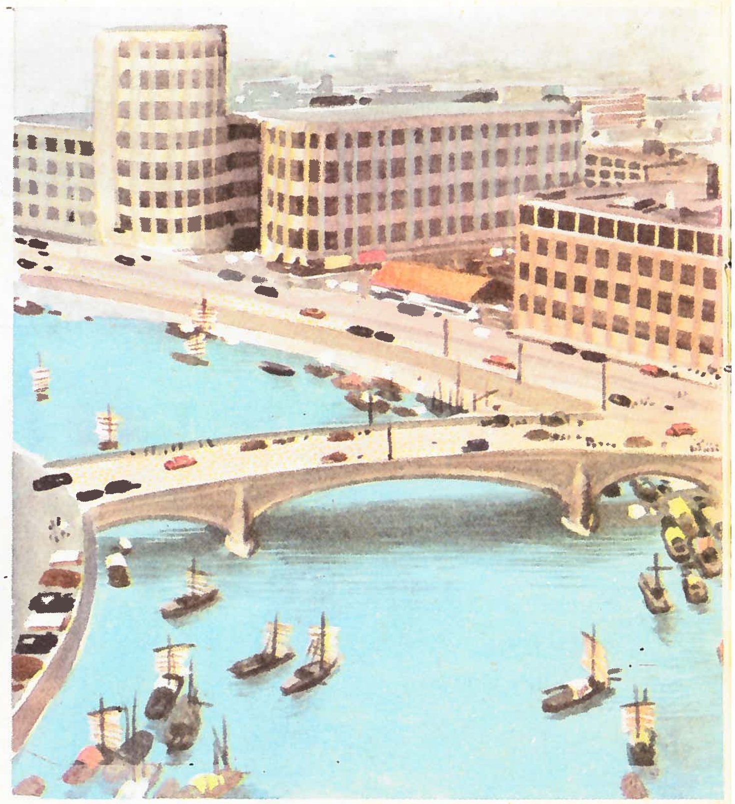
ونانكنج تعنى « العاصمة الجنوبية » ، وهى إحدى المدن العواصم الشهيرة للصين ، وقد كانت لعدة قرون ، أغنى مدينة فى البلاد ، وأكثرها بهجة . وهى أقدم من پكين ، ومن معالمها سور المدينة . ويقال إن أول سور بنى حول المدينة ، شيد عام ٤٧٢ ق.م. ، رغم أن السور الحالى يرجع إلى القرن الرابع عشر فقط . ويبلغ ارتفاعه ١٣ متراً ، وسمكه ٨ أمتار ، وطوله ٣٢ كيلومتراً .



قوارب نهرية فى كانتون ، يعيش ملاكها وأسراتهم على ظهر هذه المراكب الصغيرة

كانتــــون

كانت كانتون Canton (وسكانها ١,٨٤٠,٠٠٠ نسمة) بوابة الصين الجنوبية منذ وقت طويل . وترتبط بپكين وشانغهاى بالسكة الحديدية ، كما ترتبط أيضاً بمستعمرة هونج كونج البريطانية بخط حديدى . وهى أيضاً ميناء نهرى ، يستقبل السفن الصغيرة ، لأنها الوسيلة الوحيدة للنقل فى دلتا كانتون .



حى الأعمال فى شنغهاى ، بمبانيه الحديثة

مــدن أخــرى

تيانتسين Tientsin (سكانها ٤,٠٠٠,٠٠٠ نسمة) ، وهى ميناء نهرى لايبعد عن پكين ، وبها صناعات هامة .

هانجتشاو Hangchow (سكانها ١,١٠٧,٠٠٠ نسمة) : كانت عاصمة الصين وقتا ما ، وتقع على الساحل الجنوبى الشرقى . وتقع بحيرة وست ليك بالقرب منها ، وهى مكان يجتذب طلاب الراحة لقضاء الإجازات . وقد خلد الشعراء الصينيون ، منذ قرون ، جمال تلالها ، وحدائقها ، وأديرتها ، ومعابدها .

ويعتبر الصينيون أنفسهم مدينة هانجتشاو أجمل مدنهم . وهناك مثل صينى مشهور ، يشبهها ، هى وجارتها سوتشاو ، بالجنة نفسها .

توزيــع السكــان فى الصــين

تبين هـذه الخريطة ، توزيع سكان الصين غير المتساوى . فكل المدن الكبيرة تقع فى الجزء الشرقى من الصين . ولا يعيش معظم السكان فى مدن أو بلـدان كبيرة ، ولكنهم عمال زراعيون .

وقد أجرى تعداد فى الصين عام ١٩٥٣ ، وكان أول تعداد يعتد به ، تبين منه أن عدد سكان الصين يزيد على ٦٠٠ مليون نسـمة ، وبين تعداد آخر فى جزء من الصين ، أن الصينيين يزيدون بمعدل ٢٪ كل عام .

مناطق مزدحمة بالسكان



أنـــواع الثـــمار

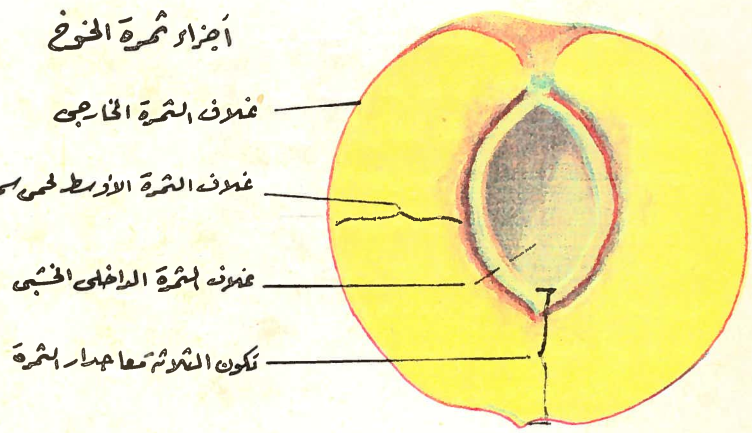
هل حدث أن تصفحت كتالوجاً ، موضحاً بالرسوم ، يكون قد أصدره أحد مربو النباتات Horticulturist المتخصصين فى الثمار ؟ عادة ما توجد صفحات وصفحات من الصور الفوتوغرافية الملونة للثمار ، كل منها تثير الشهية أكثر من سابقتها — تفاح ، وكمثرى ، وبرقوق ، وبرقوق أرجوانى (دمسون Damsons) ، والفريز الأرجوانى Raspberry ، والفراولة Strawberry ، وغيرها كثير . ومع ذلك فإن كل هذه التشكيلة لا تعد شيئاً بالنسبة للفاكهة المنوعة التى توجد فى الطبيعة .

وقد أوضحنا السبب فى ذلك فى مثال عن انتثار البذور . والواقع أن كلمة « ثمرة Fruit » ، تحمل معنيين مختلفين تماماً لدى الشخص العادى ، ولدى عالم النبات Botanist . ويستعمل أغلبنا الكلمة للدلالة على ناتج نباتى قابل للأكل Edible ، ويكون فى نفس الوقت عصيرى حلو مثل البرقوق Plum والفراولة . أما بالنسبة لعالم النبات ، فالثمرة هى الجزء الذى يتكون من الزهرة بعد الإخصاب ، وتحول البويضات Ovules إلى بذور . وينبنى على هذا القول ، أن أى نبات مزهر ، يعطى ثماراً من نوع ما ، ولعلك تدرك الآن حاجتنا إلى مقال كامل ، كى نقدم لك مقدمة مختصرة لموضوع الثمار .

إن وظيفة الثمار ، بالدرجة الأولى ، هى تهيئة الحماية للبذور ، كما أنها تساعد البذرة فى الحصول على مكان تنبت فيه وتنمو . والوظيفة الثانية تعرف با لانتثار Dispersal ، ويمكن توفرها بعدة طرق مختلفة . فتكوين ثمار حلوة عصارية Succulent تغرى الحيوانات بأكلها ، كى تحمل البذور بعيداً ، ليس إلا واحداً من هذه الطرق . وتقسم الثمار تبعاً لطريقة تكوينها من الزهرة ، وسنتعرض لذلك فيما يلى .

قليل من التشريح

لقد سبق لنا وصف تشريح Anatomy الثمرة ببعض التفصيل . إلا أنه يجدر بنا ، أن نسترجع بعض معلوماتنا عن الأجزاء التى تتكون منها الثمرة النموذجية ، ولتكن ثمرة خوخ Peach مثلا .



تذكر أن الثمرة الحقيقية ، تنتج من انتفاخ المبيض المخصب وتحوله . إلا أنه قد يحدث أحياناً أن تشترك فى تكوينها أجزاء أخرى من الزهرة كالتخت Receptacle ، والبتلات Petals ، والسبيلات Sepals .

يمكن تقسيم الثمار إلى قسمين : عصارية Succulent وجافة Dry . ويمكن تقسيم النوع الأول إلى ثمار حقيقية True وأخرى كاذبة False ، وتقسيم النوع الثانى إلى متفتحة Dehiscent ، وغير متفتحة Indehiscent . والآن هيا بنا نرى ماتعنيه هذه الكلمات .

الثمار العصارية

هى ثمار ذات جدار ثمرى لحمى Fleshy Pericarp ، وهى عادة عصيرية حلوة . وأغلب الثمار التى تؤكل ، باستثناء المكسرات Nuts ، والبقول Legumes ، تتبع هذا القسم .

الثمار العصارية الحقيقية

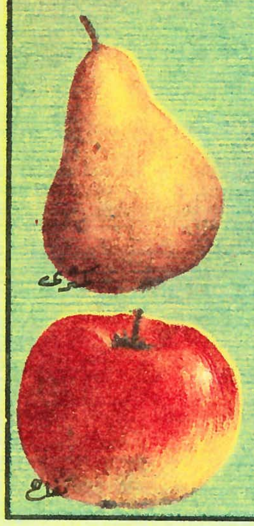
وهى ثمار عصارية تكونت من نمو مبيض بالزهرة وحده.

الحسلية Drupe : ثمرة ذات بذرة صخرية فى وسطها ، مثل البرقوق ، والكرز ، والخوخ ، وعلى غير ما تتوقع ، الجوز Walnuts . وهى ذات غلاف ثمرى خارجى Epicarp رقيق ، وغلاف أوسط Mesocarp لحمى ، وغلاف داخلى Endocarp صلب يحتوى على البذرة ويحميها .



الثمار العصارية الكاذبة

وهى ثمار تتألف من المبيض ، مع أجزاء زهرية أخرى ، ومن أمثلتها النموذجية التفاح والكمثرى . وهى ذات أزهار مبيضها سفلى مطمور داخل التخت . والمبيض والتخت يتضخمان سويا ، ويصبحان عصاريين . والجزء الخارجى من الثمرة ، الذى نأكله ، يأتى من التخت . أما المبيض ، فينمو ليكون الجزء الأوسط الذى يحتوى على البذور ويحميها .



الثمار الجافة

الثمار الجافة Dry Fruits ، ثمار يصبح فيها جدار الثمرة جافا يابسا عندما تنضج البذور .

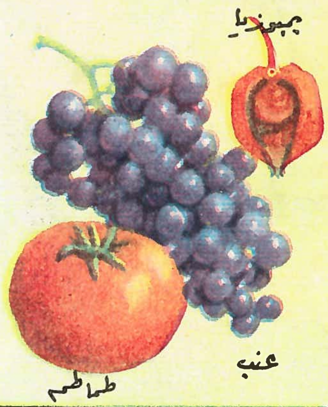
ثمار جافة متفتحة

عندما تنضج الثمار الجافة المتفتحة Dehiscent ، تنشق من تلقاء نفسها ، لكى تنطلق منها البذور .

القرنة Legume or Pod ، وهى من مميزات البازلاء ، والفول ، وجميع أفراد الفصيلة البقلية Leguminosae . وتحتوى كل قرنة على عدد من البذور ، التى عادة ما تكون صالحة للأكل ومغذية جدا.



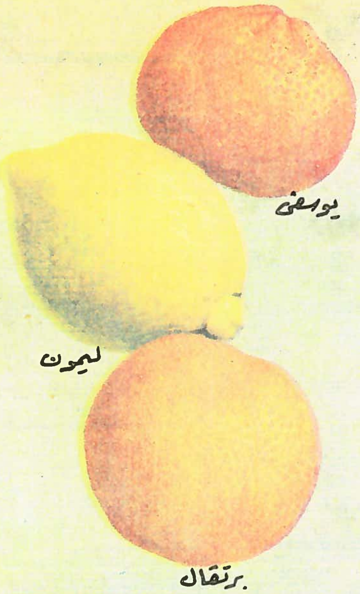
العنبية Berry : تختلف عن الحسلية ، فى أن غلافها الثمرى لحمى كله ، وليست به طبقة صلبة فى الداخل ، وأنها تحتوى على عدة بذور .



القثائية Pepo : هى شكل خاص من الثمار العنبية ، يكون غلافها الثمرى الداخلى ليفى أو خيطى ، وغلافها الأوسط لحمى ، والخارجى على هيئة قشرة قوية عادة . وثمرة قرع اليقطين Gourd يمكن تنظيف داخلها ، واستعمال غلافها الخارجى لحفظ الماء .



البرتقالية Hesperidium : وهى نوع خاص آخر من الثمار العنبية ، وتشتمل على ثمار فصيلة الموالح Citrus Family كالبرتقال والليمون . وغلافها الخارجى هو القشرة السميكة ، والأوسط هو الطبقة البيضاء التى بداخله . أما الداخلى ، فهو الغشاء الداخلى القوى الذى يحيط بكل فص من فصوصها . والجزء الذى نأكله لا ينتمى تماما لأى منها ، ليس سوى نسيج مائى حلو ، يحيط بالبذور .



ثمار مركبة لحمية

سبق أن رأينا فى غير هذا العدد ، كيف أن الأزهار كثيرا ما توجد متجمعة فى عناقيد أو مجموعات تسمى نورات Inflorescences . وقد يحدث أحيانا ، أن أزهار النورة تصبح جميعها لحمية ، وتكون تركيبا ثمريا واحدا يسمى بالثمرة المركبة Infructescence . والتين ثمرة مركبة ، والبذور Seeds الصغيرة التى بداخلها ، هى ثمار منفصلة من نوع يسمى القرطة «الفقيرة» Achene . وهذا النوع الخاص من الثمار ، ليس كثير …



الثمار المتجمعة

يحدث أحيانا أن يكون للزهرة الواحدة عدد من المبايض ، بدلا من مبيض واحد ، وهذه عند إخصابها تنتج عنقودا Bunch من الثمار الصغيرة ، نامية كلها سويا .

والفرمبواز (فريز) الأحمر Raspberries ، والأسود Blackberries ، كلاهما يتكونان بهذه الطريقة ، وتتألف ثمرة كل منهما من حسيلات صغيرة Druplets . وفى حالة الفراولة ، تؤلف كل بذرة Pip ثمرة من نوع الفقيرة ، أما الجزء اللحمى فهو التخت . وعلى ذلك فثمرة الفراولة ثمرة كاذبة ، بالإضافة إلى كونها متجمعة .



الخردلة Siliqua ، وهى ثمرة تشبه القرنة ، إلا أن لها حاجزا Partition يقسمها طوليا إلى حجرتين ، وتوجد البذور محمولة عليه . العائلة الصليبية Wallflower Family .

العلبة Capsule : ثمرة جافة ، تتفتح لتحرر البذور . وهى إما أن تنشق طوليا ، وإما بوساطة غطاء Lid ، وإما تتفتح مجزأة Segments . وبعضها يتفتح بشكل مفاجئ لينثر البذور .



ثمار جافة غير متفتحة

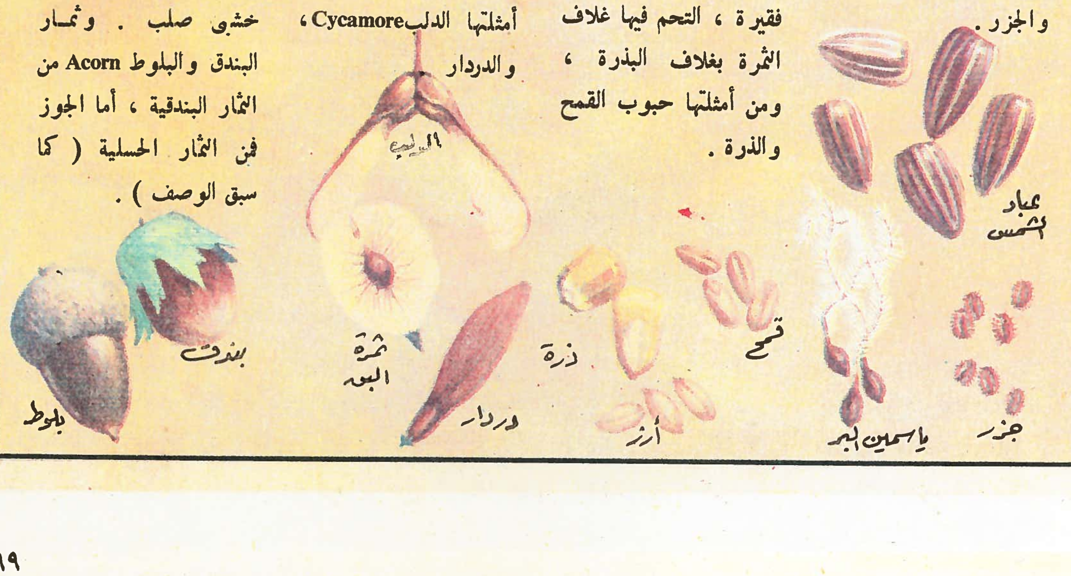
الثمار الجافة غير المتفتحة Dry Indehiscent ، عبارة عن ثمار جافة لا تتفتح من تلقاء نفسها عند النضوج

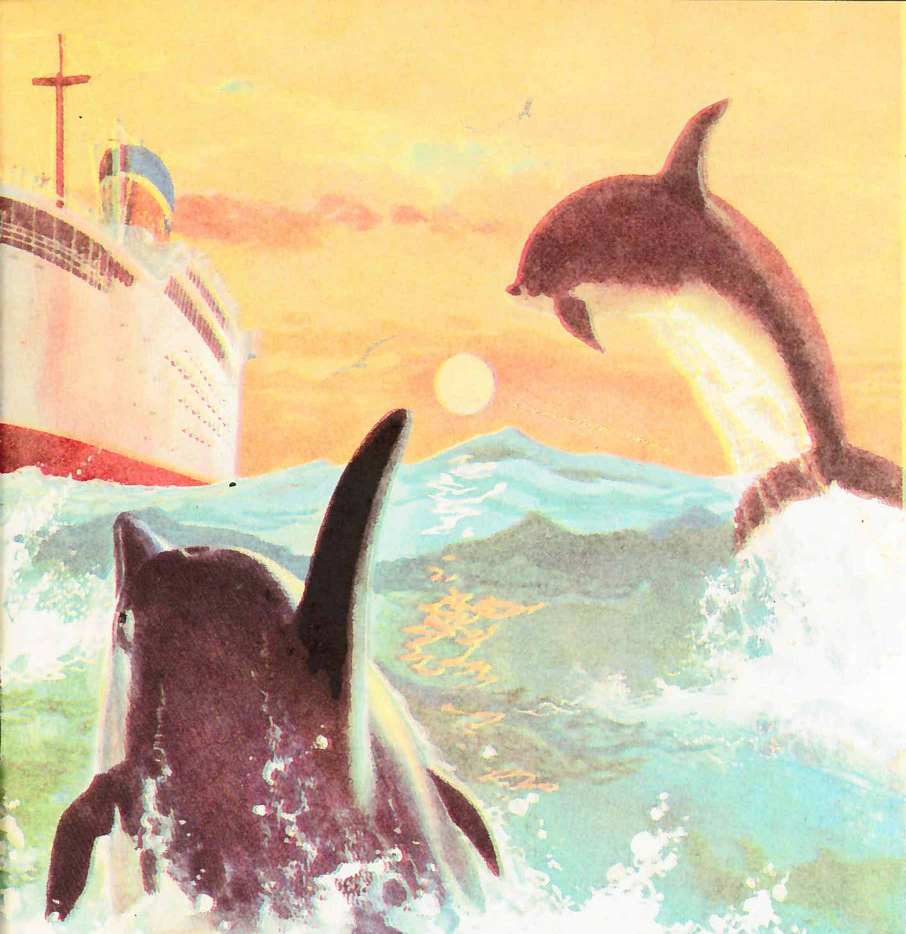
الفقيرة Achene : ثمرة من بذرة واحدة ، وغلاف قرنى Horny جاف ، ومن أمثلتها عباد الشمس والجزر .

البرة Caryopsis : وهى ثمرة نباتات الحبوب ، والفصيلة النجيلية Grass Family . وهى عبارة عن فقيرة ، التحم فيها غلاف الثمرة بغلاف البذرة ، ومن أمثلتها حبوب القمح والذرة .

السمارة Samara وهى نوع من الفقيرة المجنحة ، كى تتمكن من الانتشار عن طريق الهواء ، ومن أمثلتها الدلب Cycamore ، والدردار

البندقة Nut ، وهى تشبه الفقيرة فى تركيبها ، إلا أنها أكبر حجما ، وغلافها الخارجى عادة خشبى صلب . وثمار البندق والبلوط Acorn من الثمار البندقية ، أما الجوز فمن الثمار الحسلية (كما سبق الوصف) .





الـــدرافــيـــل

الوقت بداية القرن الأول الميلادى ، المطر فى مدينة هيپو (الآن بيزرتا) بإحدى المستعمرات الرومانية الممتدة على ساحل البحر المتوسط الأفريقى ، والأطفال هم هم ، سواء فى ذلك الوقت أو فى الوقت الحاضر ، يقضون وقتهم فى هيپو فى اللعب والسباحة فى الماء الدافئ ، بمستنقع ضحل يتصل بالبحر . وفى أحد الأيام ، صاحب واحد من الدرافيل صبياً سبح بعيداً عن الشاطئ ، سمح له أن يمتطى ظهره ، بعد أن لعب معه . وعاد الدرفيل يوماً بعد آخر ، ليلهو مع الصبى ، واكتسب بهذا شهرة واسعة ، وتوجه العديد من الناس إلى هيپو لمشاهدته . إلا أنه كان للقصة نهاية حزينة ، فقد جرت العادة فى ذلك الوقت ، أن تقوم أية مدينة بالترفيه عن زوارها دون مقابل ، وبلغت تكاليف إعاشه الزوار القادمين لرؤية الدرفيل الأليف ، حداً مرهقاً للغاية ، مما دعا حكام المدينة ، إلى قتل هذا الدرفيل سراً .

هذه واحدة فقط من قصص كثيرة لدرافيل أليفة ، يرجع عهدها إلى أيام اليونانيين والرومان القدامى . وهناك العديد من العملات وقطع النحت من ذلك العهد ، والتى تصور صبياً يمتطى ظهر درفيل . وقد اعتبرت هذه القصص ، حتى عهد قريب ، ضرباً من الأساطير ، بيد أنه فى عام ١٩٥٦ تكرر وقوعها ثانية .

وقد حدث ذلك ، هذه المرة ، فى أوپونونى **Opononi**، وهى مدينة صغيرة على ساحل البحر فى نيوزيلند ، إذ بدأت إحدى إناث الدرافيل لهواً فى بداية الأمر ، حول القوارب الصغيرة قرب الشاطئ ، ثم سبحت مع المستحمين وسمحت لهم بمداعبتها . وكانت مولعة ، قبل أى شئ ، باللعب مع الأطفال ، وكان لفتاة عمرها ١٣ عاماً أفضلية خاصة ، حيث كانت تمتطى ظهرها ، مثلما فعل صبية اليونانيين والرومان منذ ٢٠٠٠ سنة . وكانت أنثى الدرفيل مغرمة باللعب بكرة من المطاط ، تدفعها إلى الهواء بأنفها . وقد أطلق على أنثى الدرفيل اسم أوپو .

واتخذت الإجراءات اللازمة للتنبيه على الزائرين بعدم التعرض لها ، أو إيذائها . لقد كانت الإجراءات الاقتصادية فى أوپونونى ، لحسن الحظ ، مختلفة تماماً عنها فى هيپو ، فانتعشت المدينة الصغيرة بصورة لم تعرف من قبل .

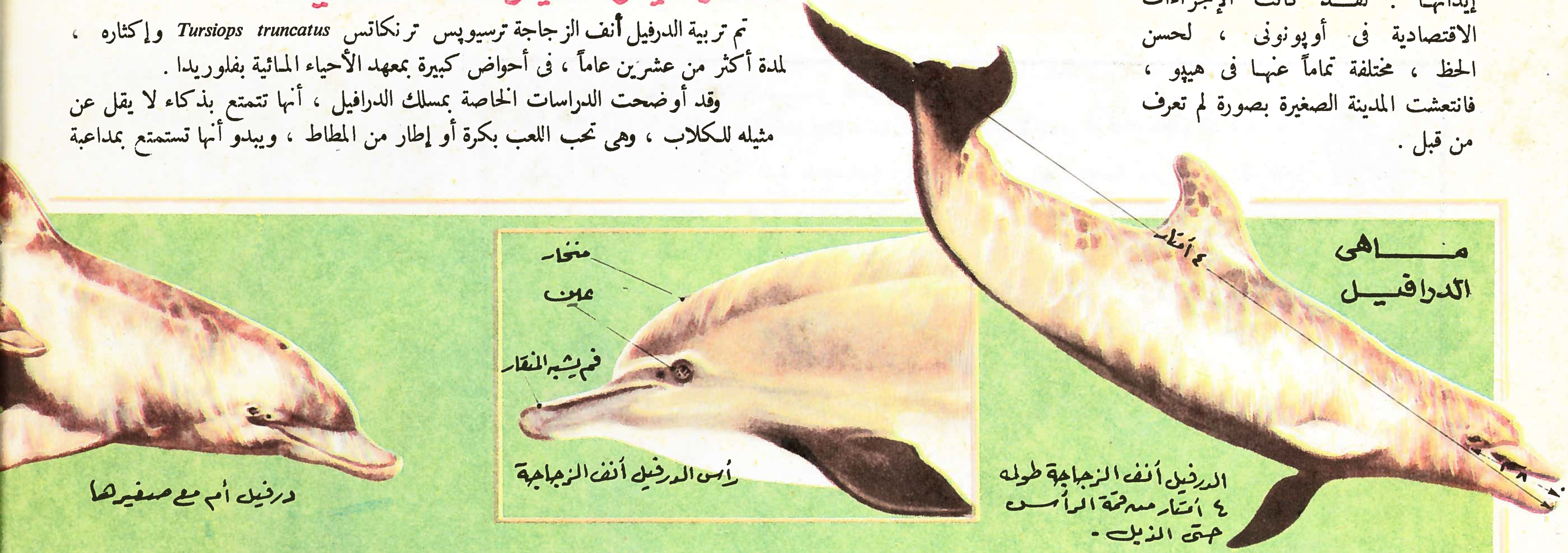
وللأسف لقيت أوپو التعيسة حتفها ، حينما ارتطمت بشق صخرى ، فى نفس الوقت الذى تم فيه اعتماد قانون خاص بحمايتها .

ومن المعروف تماماً ولع الدرافيل بتتبع السفن ، واللعب حولها ، ولنيوزيلند هنا شهرة خاصة . فلأكثر من ٢٠ عاماً ، وبدءاً من عام ١٨٨٨ ، اعتاد درفيل ريسو ، (جرامپس جريسيس *Grampus griseus*) مرافقة السفن خلال مضيق كوك ، الذى يربط بين الجزيرتين الرئيسيتين . وقد أطلق على هذا الدرفيل اسم پلورس جاك **Pelorus Jack** ، واستن لحمايته قانون خاص مثل ذلك المعروف فى حالة أوپو .

الـــدرافــيــل حيــوانــات ذكــيــة

تم تربية الدرفيل أنف الزجاجة ترسيوپس ترنكاتس *Tursiops truncatus* وإكثاره ، لمدة أكثر من عشرين عاماً ، فى أحواض كبيرة بمعهد الأحياء المائية بفلوريدا .

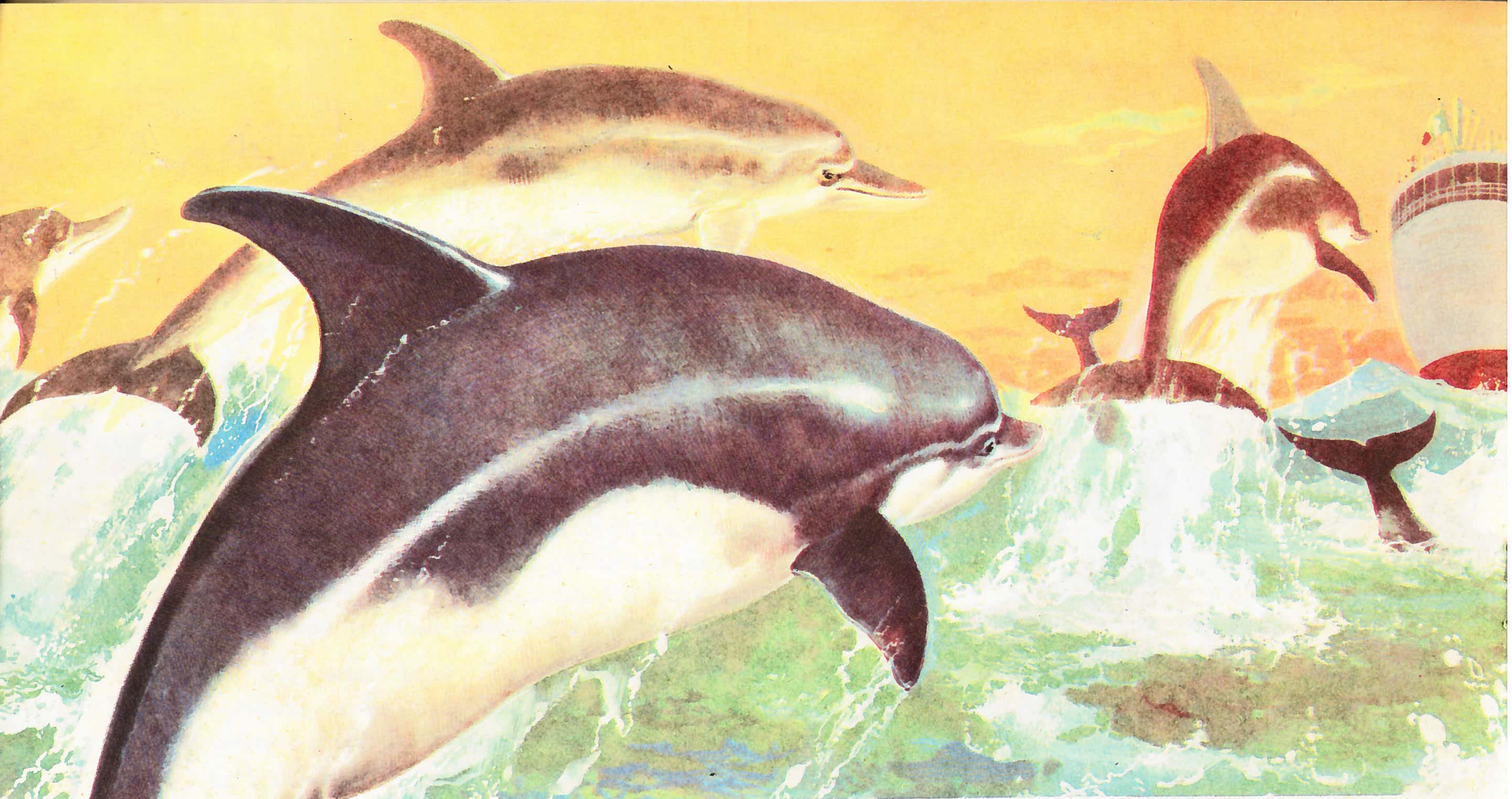
وقد أوضحت الدراسات الخاصة بمسلك الدرافيل ، أنها تتمتع بذكاء لا يقل عن مثيله للكلاب ، وهى تحب اللعب بكرة أو إطار من المطاط ، ويبدو أنها تستمتع بمداعبة



مـــا هى الدرافـــيـــل

الدرافيل حقيقة حيتان ذات أسنان صغيرة ، تنتمى لرتبة الحوتية **Cetacea** . ولما كانت الدرافيل من الثدييات ، فإنه يتعين عليها تنفس الهواء ، ويتم هذا خلال فتحة أنفية واحدة ، تقع على الجانب الأيمن لأعلى الرأس . ويحدث التنفس نتيجة لخروج الدرفيل إلى سطح الماء ، فى حركة التفافية ، وينفتح الصمام الذى يغلق الفتحة الأنفية ، فيندفع الهواء المختزن بالرئتين بسرعة ، ليحل محله هواء نقى ، ثم يقفل الصمام مرة أخرى ، قبل أن يغوص الرأس مرة أخرى تحت الماء . وتبدو أذنا الدرفيل كنتوءات ضيقة على جانبى الرأس ، ومع هذا ، فإنه يتمتع بحاسة سمعية قوية . والنتوءات قنوات سمعية منقرضة ، تذكرنا بذلك الوقت ، عندما كانت الدرافيل حيوانات برية . ويسمع الدرفيل خلال موجات صوتية تنتقل خلال الماء ، أو العظم ، أو اللحم ، إلى الأذن الداخلية .

ولا ينمو للدرفيل سوى الأطراف الأمامية ، التى تتخذ هيئة المجاذيف ، ولكنها



الكائنات الأخرى فى أحواض التربية كالأسماك الكبيرة ، والسلاحف ، دون أن تصيبها بأى ضرر . كما أنها تتعلم بسرعة ، الخدع ، كالقفز من الماء لالتقاط السمك من يد الحارس . ويمكنها التفاهم مع بعضها بعضاً ، بمجموعة متباينة من الأصوات كالصفير ، والعواء ، والنباح ، كما أنه يمكنها تحديد أماكن الأشياء تحت الماء ، نتيجة لانبعاث نبضات فوق صوتية ، والتسمع إلى صداها وتفسيره ، مثلما يحدث للخفافيش أثناء طيرانها فى الهواء .

ولا تساعد هذه الوسيلة الدرافيل فقط فى تجنب العوائق ، وإنما تستخدمها لاصطياد الأسماك ، كما يمكنها بوساطة صدى الصوت ، تجنب شباك الصيد ، خاصة إذا كانت ثقوبها غير كبيرة .

لقد اقترح تدريب الدرافيل أثناء الحروب لتحديد أماكن غواصات العدو ، وقامت بحرية الولايات المتحدة الأمريكية بدراسة هذه الإمكانية .

أمهات مخلصة

تنتمى الدرافيل ، كما هو معروف ، للثدييات ، فهى تحمل صغارها ، وترضعها ، ويحدث قبل التزاوج بين الذكر والأنثى ، تلاطف طويل « رقص » فى الماء . ويولد الطفل بعد ١٢ شهراً .

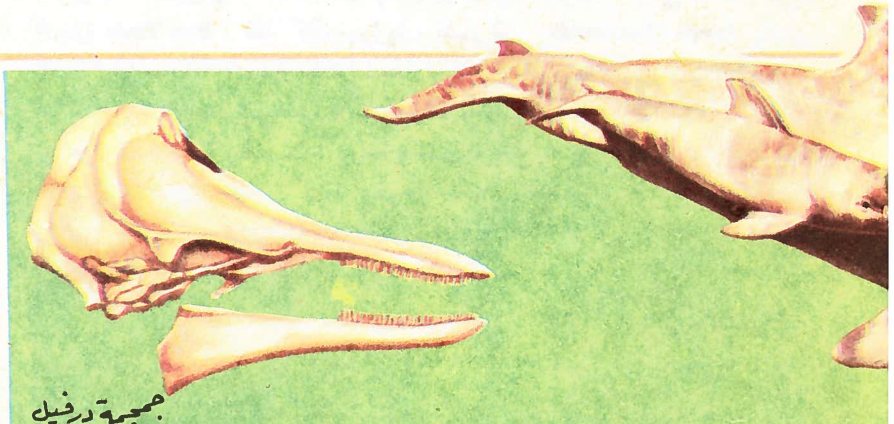
ولما كان من الضرورى أن يتنفس الصغير الهواء منذ لحظة ولادته ، فيتحتم على الأم ، دفع وليدها إلى سطح الماء ، حتى تتأكد تماماً من قيامه بالتنفس والسباحة . ومن المحتمل أن تكون قصص إنقاذ الدرافيل للغرقى ، بدفعهم فوق الماء صحيحة ، وأن يكون هذا المسلك نتيجة لغريزة الأمومة ، التى تتمتع بها إناث الدرافيل.

أنواع كثيرة من الدرافيل

يعرف الدرفيل الذى تمت دراسته وتربيته فى فلوريدا بأنف الزجاجة **Bottle-nosed** ، بينما تنتمى التجمعات الكبيرة من الدرافيل ، والتى تشاهد فى أقاصى البحار ، إلى الدرفيل الشائع (دلفينس ديلفس ***Delphinus delphis***). وتعيش أنواع أخرى فى البحار ، أو فى أنهار آسيا ، وأمريكا الجنوبية .

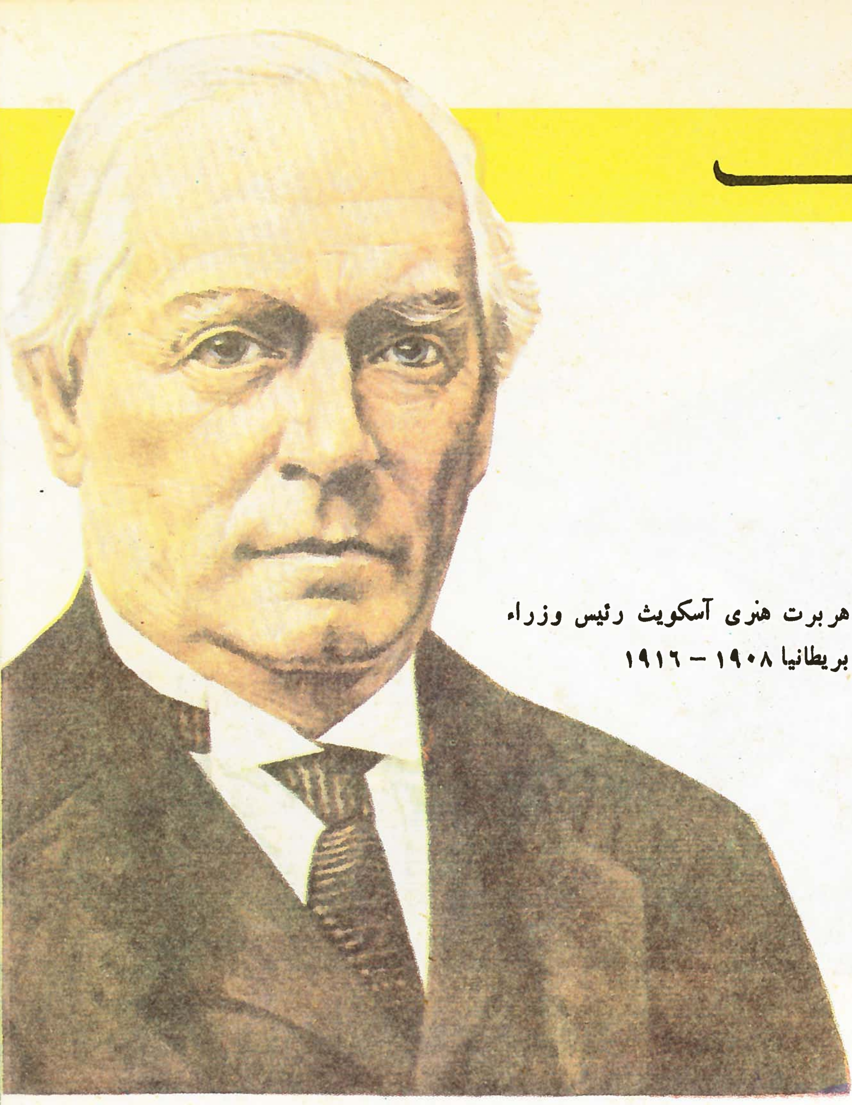
التصنيف

أنواع وأجناس عديدة مختلفة
فصيلة : دلفينيدى **Delphinidae** (درافيل)
تحت رتبة : أودونتوسيتى **Odontoceti** (حيتان مسننة)
رتبة : حوتية **Cetacea** (حيتان)
طائفة : ثدييات **Mammalia**



تماثل تماما فى تركيبها، أذرع الثدييات المخمسة الأصابع . كما توجد للدرفيل زعنفة واحدة ظهرية، وذنب مكون من شعبتين مستعرضتين . ويبلغ طول الدرفيل الشائع من ٢,٣-٢,٦متر ، وقد ينمو الدرفيل أنف الزجاجة ليصل طوله إلى ٤ أمتار . وقد أكدت الدراسات التشريحية ، والبقايا المتحجرة للدرفيل والحوت ، انتمائهما لأسلاف ثديية ، كانت تعيش فوق سطح الأرض، ولا بد أنهما قد مرا بطور شبيه بعجل البحر ، قبل أن يصبحا حيوانات مائية بحتة .

ه . ه . آســــــكويــــث



هربرت هنرى آسكويث رئيس وزراء بريطانيا ١٩٠٨ - ١٩١٦

« إن مستر آسكويث كان على الأرجح واحداً من أعظم رؤساء وزارات عهود السلم الذى أتيح لنا مثله » . كان ذلك هو الحكم الذى أصدره ونستون تشرشل عن عهد آسكويث فى الوزارة ، الذى أمضى منه ست سنوات كان طابعها السلم ، والسنتين الباقيتين فى الحرب . ولقد كانت سنوات السلم هذه ، من عام ١٩٠٨ حتى عشية الحرب العظمى ، معدودة من أهم سنوات هذا القرن : ففيها جرى تغيير النظام البرلمانى تغييراً جذرياً ، واضطلعت الحكومة ببرنامج مستنير للإصلاح الاجتماعى ، وغدا حزب الأحرار ذاته The Liberal Party ، كما هو معلوم الآن ، مهدداً بقيام حزب العمال The Labour Party ، وارتفعت أصوات النساء مطالبة بحق الانتخاب ، وكانت الحرب الأهلية وشيكة ، بسبب المسألة الأيرلندية ، وفى خلال ذلك ، تجمعت سحب الحرب فى سماء أوروبا . والواقع أن العالم الوادع ، المرفه ، الذى شهده القرن التاسع عشر ، بدأ يخلى مكانه لعالم القرن العشرين الأكثر خشونة وصلابة. ومن بين الشخصيات الرئيسية فى هذه الدراما ، كانت شخصية هربرت هنرى (ه.ه.) آسكويث Herbert Henry (H.H) Asquith .

كان مولده فى مورلى Morley بمقاطعة يوركشير ، فى الثانى عشر من شهر سبتمبر عام١٨٥٢ . وقد توفى والده ، وهو بعد طفل. فذهب آسكويث الصغير إلى لندن ، حيث كسب منحة دراسية للالتحاق بكلية باليول Balliol College فى أوكسفورد ، كما انتخب رئيساً للاتحاد. وكانت المهنة التى اختارها هى القانون ، ولكنها كانت فقط بمثابة نقطة الوثوب إلى ميدان السياسة . وفى عام ١٨٨٦ ، انتخب عضواً فى البرلمان ، وفى الحكومة التى ألفها جلادستون Gladstone عام١٨٩٢ ، عين وزيراً للداخلية .

وكان حزب الأحرار يمر وقتذاك بأيام عصيبة . فبعد أن دب الشقاق أولا إلى صفوفهم ، بسبب الخلاف على مشكلة الحكم الذاتى فى أيرلند ، ثم تلا[illegible] الحكم عام ١٨٩٥ ، أصبحوا الآن يواجهون أزمة أخرى بسبب [illegible]ريالية Imperialism ، ذلك أن لورد روزبرى Lord Rosebery (بالاشتراك م[illegible] كانا يناصران مبدأ الأخذ بسياسة إمبريالية قوية ، فى حين [illegible] بانرمان Campbell-Bannerman ومؤيدوهما (المناصرون للبوير [illegible]ers يتعاطفون مع البوير فى كفاحهم من أجل الاستقلال . وقد جدت بعد [illegible] مشكلة أخرى ، أدت إلى إزالة هذا الشقاق البادى فى صفوف الحزب — وهى مشكلة حرية التجارة Free Trade . فقد كان چوزيف تشمبرلين Joseph Chamberlain ينادى بالتخلى عن حرية التجارة ، إيثاراً لمبدأ أولوية الرعاية فى نطاق بلاد الإمبراطورية . أما آسكويث ، فقد رفض سياسة تشمبرلين ، وأخذ يتعقبه فى طول البلاد وعرضها ، يرد على خطبه جملة وتفصيلا ، ببراعة وحذق ، حتى استطاع أن يستعيد تأييد وثقة حزب الأحرار بكامله . وبعد سقوط حكومة المحافظين The Conservatives (برئاسة آرثر بلفور Arthur Balfour) فى عام ١٩٠٥ ، تولى كامپل — بانرمان رئاسة الحكومة ، واختار آسكويث وزيراً للخزانة .

لم يلبث آسكويث أن أبدى براعة فى منصبه كوزير للخزانة ، فإن الميزانيات الثلاث التى قدمها فى أعوام ١٩٠٦ و١٩٠٧ و١٩٠٨ ، تضمنت فائضاً ضخماً ، فبدأ تحقيق برنامج حزب الأحرار الكبير ، لتوفير الرفاهية الاجتماعية للشعب.

وقد قدم آسكويث ميزانيته الثالثة وهو رئيس للوزراء ، إذ أصبح بعد استقالة كامپل — بانرمان فى عام ١٩٠٨ خلفه المؤكد . وكانت حكومته تتسم بالقوة . فقد أصبح داڤيد لويد چورچ David Lloyd George وزيراً للخزانة ، وضم ونستون تشرشل Winston Churchill إلى الوزارة ، وينبغى ألا يغيب عن الأذهان ، أن تلك الإجراءات الكبرى المقترنة باسم لويد چورچ — وهى قانون مشروعات



الملك إدوارد السابع ، الذى جاءت وفاته فى السادس من مايو ١٩١٠ إبان أزمة برلمانية

الإسكان وتخطيط المدن (١٩٠٩) ، وقانون الهيئات المهنية (١٩٠٩) ، واستبدال العمال (١٩١٠) ، وقانون التأمين القومى (١٩١١) — كانت كلها مسئوليات آسكويث مباشرة كرئيس للوزراء . ولكنه كان أكثر اهتماماً ، بصورة وثيقة ، بالأزمة الدستورية التى استغرقت اهتمام الأمة فيما بين عام ١٩٠٩ وعام ١٩١١ .

كشف الأوراق مع مجلس اللوردات

عرفت الميزانية التى قدمها لويد چورج عام ١٩٠٩ باسم « ميزانية الشعب » . فقد أدخلت على الميزانية ، بقصد تدبير الموارد اللازمة لمشروعات تحقيق الرفاهة للشعب ، ضريبة على الأراضى ، إلى جانب كثير من الإجراءات التشريعية الأخرى . وقد وافق مجلس العموم على الميزانية ، بيد أن مجلس اللوردات رفضها ، مما جعل آسكويث يحزم أمره . وبعد أن أخر الانتخابات عن موعدها مرتين ، أشار على الملك الجديد چورج الخامس ، بإيجاد عضويات من ذوى الألقاب فى صفوف (الأحرار) بمجلس اللوردات ، بما يكفى لإقرار أى مشروع قانون پرلمانى ، مما يؤدى إلى إبطال معارضة ذلك المجلس . ولكن مجلس اللوردات ما لبث أن تراجع ، بالموافقة على مشروع القانون ، الذى أصبح فى الثانى عشر من أغسطس عام ١٩١١ قانوناً نافذاً .

وبإقرار هذا القانون ، واجه آسكويث أزمات أخرى . فقد تولى بنفسه المفاوضة لإيجاد تسوية لإضراب عمال مناجم الفحم فى عام ١٩١٢ . كما رفض بعزم وتصميم ، أن يستسلم للهلع أمام المعارك النضالية التى شنتها مسز پانكهيرست وزميلاتها ، المناديات بمنح المرأة حق الاقتراع . ولكن مشكلة منح الحكم الذاتى لأيرلند ، ما لبثت الآن أن سيطرت على المسرح . كان آسكويث يؤيد منح الحكم الذاتى ، وطبقاً لقوانين البرلمان ، فإن مشروع قانون الحكم الذاتى الذى تقدم به ، والذى أقره مجلس العموم ، لابد أن يصبح قانوناً نافذاً بطريقة آلية فى مدى عامين ، برغم رفضه من جانب مجلس اللوردات . ومع ذلك ففى الفترة ما بين عام ١٩١٢ وعام ١٩١٤ ، كان هنالك شئ واضح كل الوضوح : وهو أن إقليم يولستر **Ulster** سوف يقاتل ، لمنع إدماجه فى الدولة الأيرلندية المقترحة ، ثم كان هناك أيضاً السؤال القائل : هل يعمد الجيش إلى محاربة إقليم يولستر المتمرد ؟ لم يلبث آسكويث ذاته أن أصبح وزيراً للحربية فى مارس عام ١٩١٤ ، وهو يواجه هذه الأزمة . وفى الرابع من شهر أغسطس عام ١٩١٤ ، كانت بريطانيا مشتبكة فى حرب مع ألمانيا .

زعيم فى فترة الحرب

كان آسكويث ، بوصفه رئيساً للوزراء ، مسئولا بصفة أساسية عن قرار بريطانيا دخول الحرب العالمية الأولى . فقد كان طرفاً فى كافة الوعود والتدابير المشتركة مع فرنسا ، مما أعطى بريطانيا التزاماً أدبياً بمساعدتها ضد ألمانيا . وليس معنى هذا أنه كان يريد الحرب . فإن « بعثة هالدين » **The Haldane Mission** (١٩١٢) ، ومقترحات تشرشل بصدد « هدنة بحرية » ، كانت جهوداً جادة للحفاظ على السلام .

ورغم ذلك فقد نشبت الحرب . وما لبث مجلس الوزراء الذى كان منقسما فى آرائه ، أن توحدت كلمته ، إزاء انتهاك ألمانيا لحياد بلجيكا .

وكان كل من الجيش والأسطول فى حالة ممتازة . وفى الأشهر الأولى للحرب ، استطاعت خطب آسكويث ، أن تذكى روح الأمة ، كما فعلت خطب تشاثهام **Chatham** من قبل ، وكما كان مقدراً أن تفعل خطب تشرشل فيما بعد . ولكن لم يكن فى مقدور أى رئيس للوزراء ، أن يتنبأ بالمطالب والأعباء التى يمكن أن تفرضها هذه الحرب على موارد البلاد ، وهكذا تزايدت الانتقادات الموجهة إلى رئيس الوزراء . وفى عام ١٩١٥ ، شكل حكومة ائتلافية مع بونار لو **Bonar Law** وغيره من زعماء المحافظين ، وعهد إلى لويد چورج بمسئولية التسليح والذخائر .

وقد حدث منذ عام ١٩٠٨ أن هذا الرجل الويلزى **Welshman** ذا الطباع الزئبقية ، والتأثير القوى ، كثيراً ما سعى إلى تحويل اهتمام الرأى العام عن زعيمه ، ثم إذا هو يسعى الآن إلى الاستئثار بتأييده له ، على حساب آسكويث . فما من نجاح كان يتحقق ، إلا وكان يعزى إلى لويد چورج . بل إن رئيس الوزراء قد اتهم ، وخاصة من جانب الصحافة الشعبية ، بانتهاج سياسة سلبية . وقد قرر لويد چورج بنفسه أن آسكويث ليس هو الرجل الذى يصلح لكى يقود الأمة فى أزمتها ، واستقال من من الحكومة للضغط عليه وإكراهه . ولم يكن فى استطاعة آسكويث أن يواصل العمل بدونه ، وهكذا أصبح لويد چورج رئيساً لوزراء الحكومة الائتلافية .

آسكويث فى المعارضة ، ثم الاعتزال

لقد أدت الفجوة بين الرجلين ، إلى دمار حزب الأحرار . فقد انضم آسكويث إلى صفوف المعارضة ، ضد لويد چورج والائتلاف الحاكم ، وبعد الحرب ، منح لويد چورج تأييده علانية لأولئك المحافظين الذين كانوا مرشحين ضد مناصرى آسكويث من الأحرار . وقد خسر آسكويث مقعده فى البرلمان عن دائرة إيست فيف ، ولكنه عاد إلى البرلمان فى عام ١٩٢٠ عن دائرة پيزلى . وكان سلوكه وهو فى المعارضة متسما بالوقار ، وبعد هزيمته فى عام ١٩٢٤ فى دائرة پيزلى على يد مرشح عمالى ، دخل مجلس اللوردات باسم إيرل أوف أكسفورد وآسكويث . وقد ظل آسكويث محتفظاً بزعامته لحزب الأحرار ، وفى عام ١٩٢٣ ، توحدت صفوف الحزب تحت زعامته لفترة قصيرة . ولكن فى عام ١٩٢٦ ، أدى خلاف جديد بينه وبين لويد چورج إلى انقسام نهائى ، وإلى انسحاب آسكويث من الحياة العامة . وقد ألف فى فترة اعتزاله كتابه (خمسون عاماً فى الحياة البرلمانية) . وفى عام ١٩٢٧ ، نشر كتاباً له متضمناً كل خطبه . ثم ما لبث أن اعتلت صحته وتدهورت ، وتوفى فى الخامس عشر من شهر فبراير عام ١٩٢٨ .

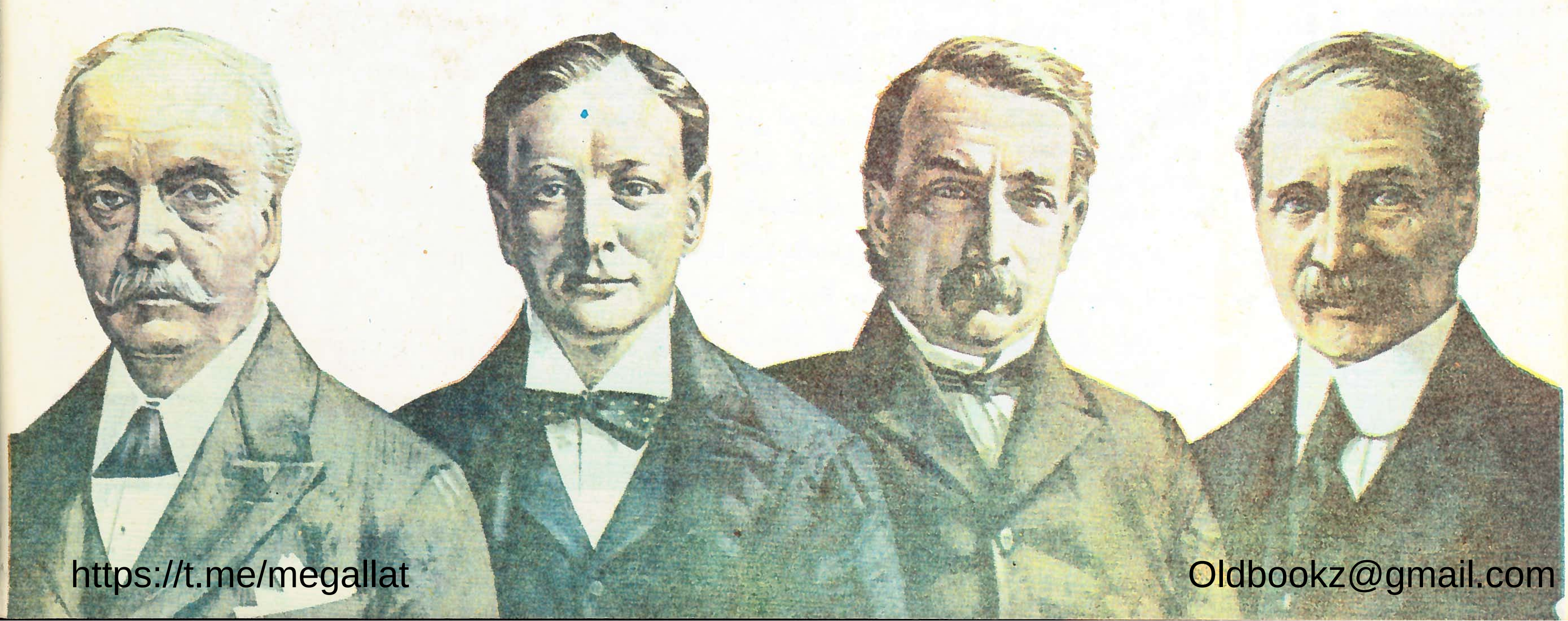
إن آسكويث سوف يذكر دائماً كواحد من أعاظم البرلمانيين ، وكرجل كان يبادر إلى اتخاذ القرارات الحاسمة ، ثم لايحيد عنها . وكان إلى جانب ذلك ، قوى الحجة ، مفحماً ، واضحاً فى مناقشاته ، وقد تهيأ له أن يقود بلاده باقتدار وكفاية ، فى فترة من أخطر عهود تاريخها .

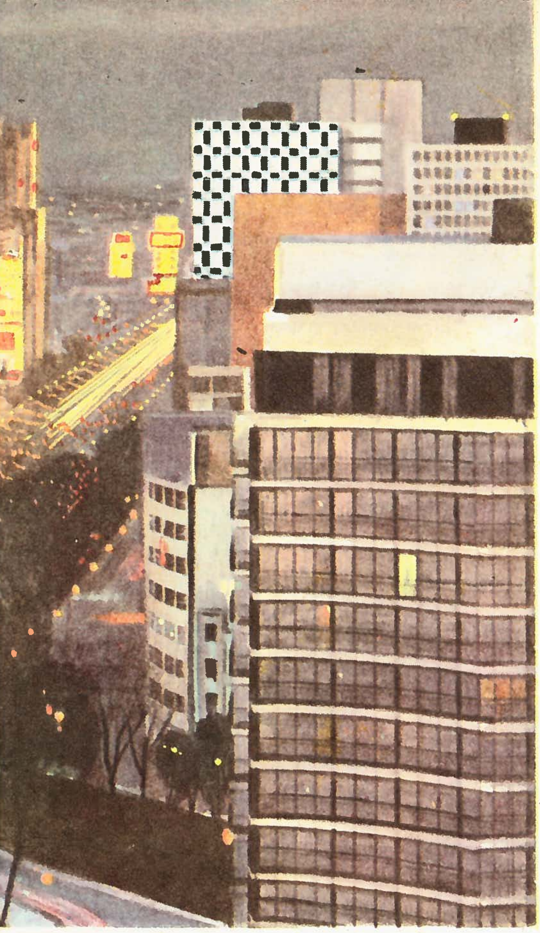
أندرو بونار لو — ضمه آسكويث إلى الحكومة الائتلافية

داڤيد لويد چورج — كان يعمل على تحويل اهتمام الرأى العام عن زعيم حزبه

ونستون تشرشل — ضمه آسكويث إلى الوزارة

آرثر بالفور — زعيم المحافظين الذى أقصى فى عام ١٩٠٥





مدن المكسيك

كان هرنان كورتيز الأسپانى ، أول أوروبى تطأ قدماه أرض المكسيك الحالية عام ١٥١٩ . وقد تمكن ، مع رفقته من الجنود القليلين ، من أن يقوموا بتسلق الهضبة الوسطى الوعرة ، حيث شاهد بالقرب من حافتها الجنوبية ، إحدى مدن العالم العظيمة تينوشتتلان Tenochtitlàn ، عاصمة إمبراطورية الآزتك . ولكن معابدها الكبيرة ، وقصورها الضخمة ، لم تؤثر كثيراً على كورتيز ، لأنه عاد بعد ذلك عام ١٥٢١ لكى يهدمها ، ويشيد مكانها عاصمة المكسيك الحالية ، مدينة المكسيك .

وتحتفظ هذه المدينة بالقليل من عاصمة الآزتك ، فيما عدا تصميم طريقها الرئيسى . فمركزها مثل تينوشتتلان ، قائم حول ميدان مربع — الزوكالو — تشع منه أهم شوارع المدينة . وقد جعل الغزاة الأسپان من هذا الميدان ، المركز السياسى والتجارى للمدينة ، وشيدوا عدداً من مبانيهم الرئيسية ، ومنها الكاتدرائية حوله . كما أنهم خططوا الشوارع العريضة ، التى تغرس الأشجار على جانبيها ، أو الپاسيوس Paseos ، التى تشتهر بها مدينة المكسيك .



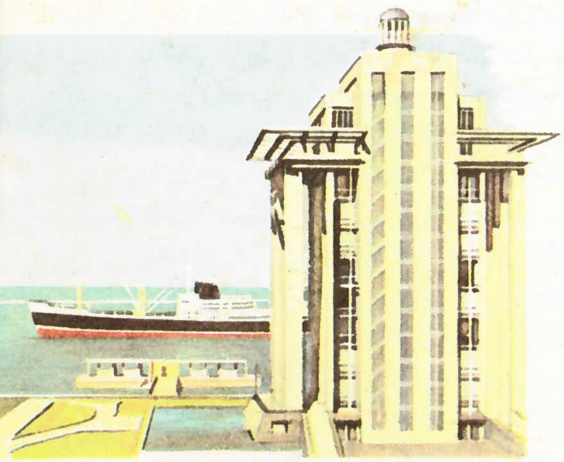
أهم مدن المكسيك

عاصمة حديثة كبرى

إذا زرت مدينة المكسيك ، فستدهشك ، بلا شك ، مبانيها الحديثة ، ونبض الحياة السريع فيها . ولقد نمت المنطقة الاتحادية التى تكون المدينة الاستعمارية الأسپانية نواتها نمواً كبيراً هذا القرن . ومدينة المكسيك بسكانها البالغ عددهم ٧,٠٠٦,٠٠٠ نسمة ، هى ثالثة مدن نصف الكرة الغربى . وتشرف ناطحات السحاب الأمريكية الطراز على المدينة ، كما أن بها عدداً كبيراً من المحلات التجارية الكبرى ، والمصانع ، والمناطق السكنية ، والمبانى الحديثة الأنيقة ، مثل الجامعة الحديثة . وتجد صورة مكتبتها فى هذا المقال .

وتعزى هذه النهضة العمرانية السريعة ، إلى نمو الصناعة . فحتى القرن العشرين ، كانت مدينة المكسيك Mexico City تقوم بوظيفة السوق بالنسبة للإقليم الزراعى المحيط بها فحسب . وحال افتقارها للطاقة ، دون قيام أية صناعة . ولكن بعد توليد الطاقة الكهرومائية ، واستخدام البترول ، وتنمية طرق النقل ، نمت الصناعة ، وأصبحت مدينة المكسيك أهم مركز صناعى فى البلاد . وهى تحتوى الآن على ثلث مصانع المكسيك . وتقدم مدينة المكسيك عدداً من الحوافز للنمو الاقتصادى . فهى مركز شبكة طرق المواصلات فى البلاد ، وفى مركز مثالى لوصول المواد الأولية إليها ، ولتوزيع المنتجات الصناعية . كما أنها محاطة بأرض سهلة صالحة للمبانى ، وتستطيع أن تمد الصناعات بأيد عاملة وفيرة .

ولكن هذا الازدهار الاقتصادى ، كانت له آثاره السيئة . فقد غزت المصانع وشركات البناء ، أراضى القرى الصغيرة ومبانيها . وهاجر آلاف من الفلاحين إلى المدينة ، بحثاً عن عمل . وفشل الكثيرون فى الحصول على منزل مناسب ، ومن ثم أحاطت بالعاصمة ، الأكواخ المصنوعة من الصفيح ، والمبانى التى تنقصها المرافق العامة مثل الماء والمجارى . ويقدر عدد من يسكن هذه المنازل المتدهورة ، بنحو ١,٥ مليون مكسيكى .



ميناء ڤيرا كروز الحديث ، الذى يتعامل فى معظم تجارة المكسيك الخارجية

ڤيراكروز

ڤيرا كروز Vera Cruz (٢٤٢,٣٠٠ نسمة) ، تقع على خليج المكسيك ، وهى أهم ميناء مكسيكى ، وتتعامل فى معظم تجارة البلاد الخارجية . وقد أسسها الأسپان عام ١٦٠٩ ، وكانت ترسو فيها الأساطيل الأسپانية ، حاملة العتاد لإمبراطوريتها فى العالم الجديد . ولكن ينقص ڤيرا كروز مرفأ جيد ، وكان لابد من إنشاء حاجز للأمواج لمنع الإطماء . وعلى أيه حال ، فإن مساحات الأرض الفضاء المنبسطة حول الميناء ، جعلت من الممكن إنشاء أرصفة واسعة حديثة .

وقد تحولت أخيراً بعض تجارة ڤيرا كروز إلى تامپيكو Tampico ، وهى ميناء آخر على الخليج ، منذ اكتشاف الزيت على ساحل الخليج ، وتوسع الصناعة فى شمالى المكسيك .



مزجت العمارة الحديثة بالتقاليد القديمة ، فى بناء مكتبة جامعة المكسيك



بريق ولمعان مدينة المكسيك ليلا ، وترى القباب الغارقة بالضوء ، تتلألأ مخلدة ذكرى من حاربوا فى ثورة ١٩١٠

مونتري

أنشئت مونتري Monterrey عام ١٥٩٦ ، ويسكنها حوالى ٨٣٠,٣٠٠ نسمة . وقد قامت المدينة عند فتحة فى سلسلة جبال سيرا مادرى الشمالية الشرقية . وهى الآن ثانية مدن المكسيك ، ومدينة الشمال الرئيسية ، وقد نمت بسرعة فى هذا القرن ، نتيجة تحسن المواصلات داخل البلاد ، كما أن موقعها فى الطريق الأمريكى الكبير Inter-American Highway ، جعلها عرضة للتأثر بالولايات المتحدة .

وتنتج مونتري ما يقرب من مليون طن من الحديد والصلب فى العام ، أى ٧٥٪ من مجموع إنتاج المكسيك كله . كما أنها أهم منتج للرصاص ، وبها صناعة السجائر ، والأثاث ، وألواح الإردواز ، والزجاج ، والجعة .

جوادالچارا

كانت جوادالجارا Guadalajara (١,١٩٦,٢٠٠نسمة) من أوائل المدن التى أنشأها الأسپان (وسموها باسم وادى إلحره بالأندلس) فى المكسيك . وهى مدينة سوق هامة للإقليم الزراعى الخصب بغربى البلاد . كما أن بها صناعات هامة ، تشمل ألواح الإردواز ، والملابس ، والصابون ، والأوانى الزجاجية .

وهى وصلة هامة للسكك الحديدية والطرق ، المتجهة من وسط المكسيك وساحل المحيط الهادى الشمالى ، وكانت لعدة قرون ، ثانية مدن المكسيك . ولكنها فقدت هذا المركز الذى احتلته مونترى ، التى تنمو بسرعة أكبر .

پويبلا ومريده

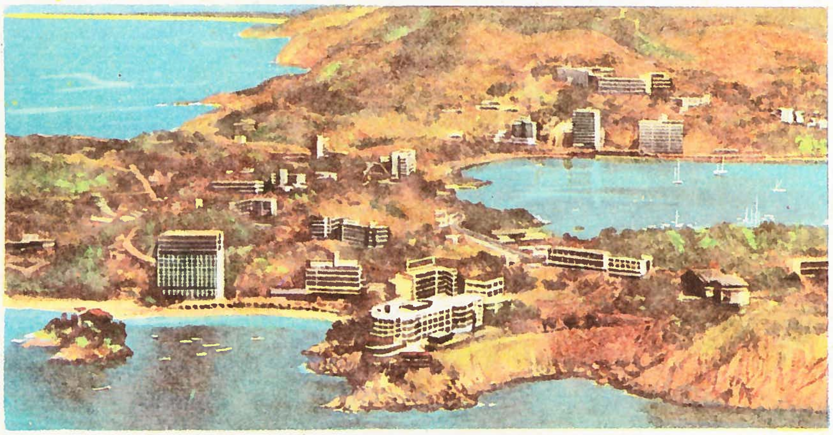
لا تبعد پويبلا Puebla (سكانها ٣٢١,٩٠٠نسمة) التى تأسست عام ١٥٣١، عن مدينة المكسيك إلا بنحو ١٢٥ كيلو مترا . وهى تقع وسط إقليم جبلى بركانى ، وكانت دائما مركزا زراعيا وإداريا هاما . وهى مركز صناعة القطن المكسيكية ، كما أنها تصنع ألواح الإردواز ، وقبعات القش .

أما مريدة Mérida (١٧٧,٤٠٥ نسمة) ، فهى أهم مدن شبه جزيرة يوكاتان . وهى تقع شمال غربى شبه الجزيرة ، وتخصص الأرض التى تحيط بها كليا لزراعة الهينكوين Henequen ، وهو نوع من السيزال تشتهر به المكسيك .

هل تعلم ؟

١ – أن مدينة المكسيك (٢٥٠٠متر) هى واحدة من أعلى عواصم العالم .

٢ – أنه لا تزال توجد فى بحيرات شالكو وخوشيملكو بمدينة المكسيك ، بعض الحدائق الطافية Chinampas التى كانت تشتهر بها مدينة تينوشتتلان القديمة ؟



خليج أكاپولكو وفنادقها الجميلة . وهى أشهر منتجع مكسيكى لقضاء الإجازات ، يجتذب آلاف السياح كل عام

أكاپولكو

تقع أكاپولكو Acapulco على ساحل المحيط الهادى ، ويعزلها عن بقية المكسيك جبال سيرا مادرى دل سور العالية . وهى منتجع للراحة جميل . وكانت أكاپولكو أثناء الاستعمار الأسپانى ، أهم موانئ التجارة مع الشرق . فكانت ترسو فيها السفن حاملة التوابل ، والحرير ، والرقيق للفاتحين Conquistadores . ولما جلى الأسپان عنها ، أصبحت مجرد قرية صغيرة لصيد السمك . ولكن بعد أن تم ربطها بمدينة المكسيك بطريق جديد ، عادت الحياة إلى أكاپولكو مرة أخرى . ويفد عليها كل عام آلاف الأمريكيين طلباً للراحة ، واستمتاعاً بشطآنها الجميلة ، وجوها البديع .

قصـــر إسكوريـــال



كرة فيليب الثانى الأرضية الموجودة فى المكتبة ، حيث كان يدأب على العمل فى سبيل تقدم أسبانيا



تعرضت المكتبة لصاعقة فى عام ١٦٧١ ، مما أدى إلى تدمير بعض محتوياتها من الكتب الثمينة

إذا اتجهت نحو الشمال الغربى من مدريد ، عاصمة أسبانيا ، تاركا سهل قشتالة وراء ظهرك ، فى اتجاه الجنوب الشرقى ، فإنك سرعان ما تشاهد عن بعد ، القمم الشامخة لسلسلة الجبال المعروفة باسم سييرادى جوادراما **Sierra de Guadarrama** . وفجأة ، وعلى بعد حوالى ٥٠ كم من المدينة ، يبدو لك بناء من أضخم أبنية العالم ، يرتفع عاليا وكأنه يستند إلى التلال الصخرية ، التى ترتفع خلفه إلى ٩٠٠ متر فوق مستوى سطح السهل .

ذلك هو دير سان لورينزو الإسكوريالى ؛ وهو على شكل مستطيل كبير ، يرتفع فى كل ركن من أركانه الأربعة برج ، وفى وسطه قبة وبرج خامس أكثر ارتفاعا . وفى داخل الجدران توجد كنيسة ، ودير ، وقصر ملكى ، ومعبد ، ومكتبة شهيرة . والبناء بأكمله يشغل مساحة قدرها ٣٦٠٠٠ متر مربع ، ويبلغ إجمالى طول أسواره وممراته ١٦٠ كم . ويشمل المبنى ١٦ ساحة ، و٨٦ درجا ، و ٨٩ نافورة ، و ١٢٠٠ باب ، و ٢٦٧٣ نافذة ، وما طوله ٩٩٥ مترا من النقوش الجصية ، أما ما يضمه الإسكوريال من كنوز ، فيفوق الحصر ، من ذهب ، وفضة ، ورخام ، وبرونز ، ولوحات ثمينة ، وتماثيل ، وأثاث ، وخزف ، وزجاج ، ومطرزات ، وسجاجيد ، تراكمت كلها على مر القرون . ومع ذلك ، فإن المظهر الخارجى للبناء يتسم بالبساطة والتقشف ، وجدرانه المصنوعة من صخور الجرانيت والتى تخلو من أى زخرف ، تكاد تكون عارية ، كما أن الأسقف مصنوعة من الحجارة العادية .

منذ حوالى ٤٠٠ عام ، كان هناك ملك يعيش ويعمل فى حجرة بسيطة داخل الإسكوريال **Escorial** ، يعمل الساعات الطوال أمام مكتبه ، لا يفكر فى الراحة ، أو فيما يحل به من تعب ، متكتما أبحاثه ، لا يفصح عن تفاصيلها لأحد ، ذلك هو فيليب الثانى ملك أسبانيا ، الذى كان يواجه مسئولية تفوق احتمال البشر ، ألا وهى حكم إمبراطورية شاسعة مترامية الأطراف ، يتهددها الأعداء ، وتمزقها الحروب الدينية ، ويلاحقها الفقر ، بالرغم مما كان يتدفق عليها من فضة من مستعمراتها فى أمريكا .

كان فيليب ، بما اتسم به من تفان ، وانطواء ، وإخلاص لأسبانيا وللكنيسة الكاثوليكية الرومانية ، لا يتطرق إلى قلبه الشك ، فى عدالة قضيته ، وسداد تصرفاته . كان فيليب يقول : « أنا والزمن ضد العالم » . ومع ذلك فقد هزمه الزمن ، وعندما رحل عن أسبانيا ، كانت البلاد تتردى فى هوة من الإفلاس والتخلف ، وقد سحقت جيوشها ، ودمرت أساطيلها ، كما تسببت الضرائب فى شل حركتها التجارية .

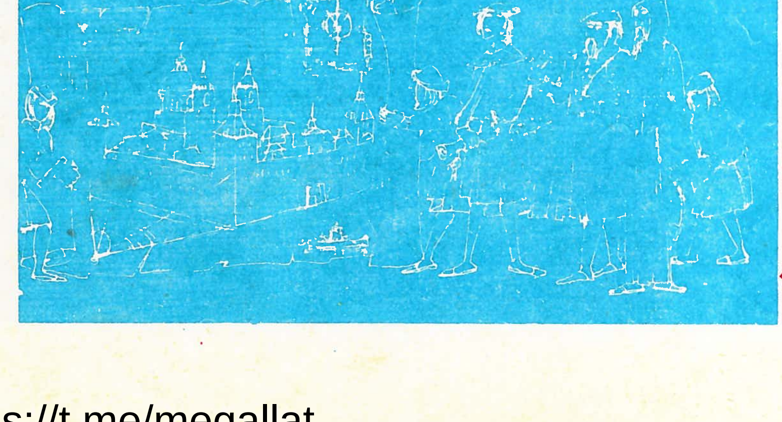
إن الإسكوريال هو الأثر الخالد لفيليب ، وما كان لملك أن يطمح فى أثر أكثر نبلا ، كان المبنى قد أقيم ليكون مقبرة لوالده (الإمبراطور الرومانى المقدس شارل الخامس) ، له هو ولذريته من بعده . كما أنه كان قربان الشكر الذى نذره فيليب أثناء معركة سانت كوينتين **St Quentin** ، حيث تمكن الأسبان من هزيمة الفرنسيين فى يوم عيد القديس لورانس من عام ١٥٥٧ . كان المهندس المعمارى جوان بوتيستا دى توليدو **Juan Bautista de Toledo** ، قد وضع أول حجر فى المبنى يوم ٢٣ أبريل عام ١٥٦٣ ، واستغرقت أعمال البناء ٢١ عاما . وفى عام ١٥٦٧ ، عندما [illegible] بوتيستا ، [illegible] له فى الإشراف على استكمال البناء ، مساعده جوان دى هيريرا **[illegible] Herrera** [illegible] ندس معمارى ، أعظم شأنا من بوتيستا ، أشرف على إتمام البناء . وقد قام فنا[illegible] طاليون بأعمال الزخرفة الداخلية . وكان رهبان طائفة الهيرونيمية **Hieronymite Monks** يعيشون فى الدير ، ويديرون مدرسة للقساوسة .

واليوم يستخدم هذا البناء العظيم ، الذى كان فى أحد الأيام قصرا للملوك ، مدرسة يديرها رهبان أوجستنيان .

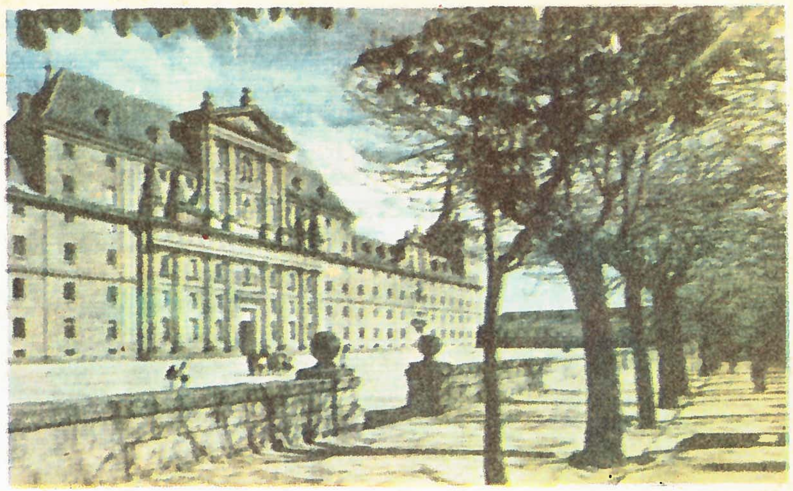
والمدخل الرئيسى للإسكوريال ، فى الواجهة الغربية ، عبارة عن بوابة ذات طابقين من الطراز التقليدى . ويعلو الباب نقش حفرى لمجموعتين من القضبان ، ترمزان لاستشهاد القديس لورانس . وفى الطابق العلوى ، توجد الشعارات الملكية لفيليب الثانى ، وتمثال للقديس لورانس . والمدخل يؤدى إلى البهو الملكى الفسيح ، الذى اكتسب اسمه من ستة تماثيل ضخمة لملوك يهوذا ، تعلو واجهة الكنيسة فى الجانب الأقصى من البهو أمام المدخل . وعلى جانبى الكنيسة برجان عاليان ، وترتفع قبتها الوسطى ١٠٣ أمتار فوق الأرضية ، ويتوسطها مصباح يحمل صليبا . والبناء من الداخل بسيط ولكنه مؤثر ، وهو على شكل مربع ، وبه أربعة أعمدة ضخمة تحمل القبة العظيمة . وبالكنيسة ٤٢ مذبحا ، قام بزخرفتها مشاهير المصورين ، فى حين أن عقود الصحون والرواقين ، مكسوة بالنقوش الجصية .

والمذبح العلوى يقع فى المعبد الرئيسى ، الذى يعتبر امتدادا للصحن الأوسط . وعلى كلا جانبيه ، مجموعات راكعة لشارل الخامس وفيليب الثانى مع أسرتيهما ، مصنوعة من البرونز المذهب . وهذه التماثيل تعد تعبيرا رائعا عن الأشخاص الذين تمثلهم ، كما أنها توضح بجلاء أزياء العصر .

وفى الممر المؤدى من الكنيسة إلى حجرة الأوانى المقدسة ، يوجد السلم الرخامى المؤدى إلى الپانثيون (قاعة الملوك) ، وعلى بابه المصنوع من البرونز نقشت هذه العبارة : « شارل الخامس ، أعظم الأباطرة ، أراد أن يكون هذا المكان مثوى لراحته الأبدية ، ولذريته من بعده . فيليب الثانى ، أكثر الملوك حكمة ، هو الذى اختاره .



المهندس المعمارى الذى صمم قصر إسكوريال ، يعرض رسومه على أحد الرهبان ، وأحد رجال البلاط



مدخل الدير ، وقد بنى من طابقين على الطراز التقليدى

فيليب الثالث ، الأمير شديد الورع ، بدأ إنشاءه . فيليب الرابع العظيم ، ذو الرأفة وقوة العزيمة والتدين ، قام بتوسيعه وتجميله وإتمامه فى عام سيدنا المسيح ١٦٥٤ » .

وخلف هذا الباب ، وتحت المذبح العلوى ، يقع الپانثيون Pantheon ، وهو عقد مثمن بالرخام الثمين ، واليشب أو الكوارتز الأحمر ، فى حين أن القوالب الزخرفية ، ورؤوس الأعمدة الخاصة بالأوتاد الثمانية البارزة من الجدران ، مصنوعة من البرونز المذهب ، وتلمع فى الضوء الهادئ المنبعث من شمعدان فى الوسط . ويشغل مذبح وباب ، جانبين من جوانب المثمن ، أما الجوانب الستة الباقية ، فتحتوى على تابوت من الرخام الرصاصى لأحد عشر ملكا أسپانيا ، و ثمانى ملكات ، يرتكز على أرفف من الرخام الأسود . وهناك پانثيون آخر ، يشتمل على مقابر الأمراء والملكات اللاتى لم ينجبن ذرية . وفى هذا الپانثيون ، يرقد دون چوان النمساوى ، الذى انتصر على الأتراك فى معركة ليپانتو Lepanto البحرية .

وبعد الروعة المهيبة التى يتسم بها الپانثيون ، يشعر الزائر بالانشراح ، وهو يدخل إلى حجرة الأوانى المقدسة ، وهى حجرة جميلة ، تحتوى على عدة خزائن مصنوعة من خشب الماهوجنى ، والأبنوس ، والأرز ، والجوز — وكلها مليئة بالأوانى المقدسة ، والملابس ، والمرايا التى تحيط بها إطارات من الفضة والكريستال ، وأيقونات من الرخام الأبيض . كما يوجد بها عدد من أعظم اللوحات التى يشتمل عليها الإسكوريال ، وهى من تصوير إلجريكو El Greco ، وريبيرا Ribera ، وزورباران Zurbaran ، وتيتيان Titian ، وغيرهم من أساتذة التصوير الأسپان والإيطاليين . وأعلى المذبح ، توجد اللوحة الشهيرة التى صورها كويللو Coello ، والتى تمثل استقبال الضيف المقدس فى حجرة الأوانى المقدسة فى عام ١٦٨٤ . وهذه التحفة الأثرية المقدسة ، والتى لا تزال محفوظة فى مكانها ، منقولة من كاتدرائية جورنشم فى هولند . والمعتقد أن الدماء انسابت منها ، عندما وطأها الجنود البروتستانت أثناء الحروب الدينية .

منصة المرتلين العالية

تطل منصة المرتلين العالية على الطرف الغربى للكنيسة . وهى تضم ١٢٤ مقعدا ،



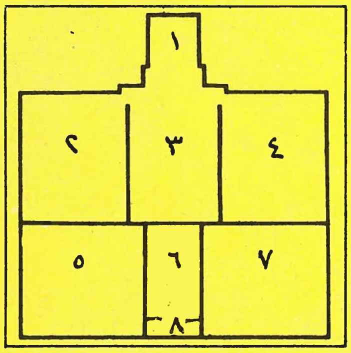


مقعد الملك ، وهو منحوت فى صخرة ، فوق تل مواجه للإسكوريال

كلها مزخرفة بالحفر والتطعيم ، من سبعة ألوان مختلفة من الأخشاب الثمينة قاتمة اللون . وهذه المقاعد من تصميم المهندس المعمارى هيريرا ، وقام بتنفيذها حرفيون مهرة . وهناك كان الملك فيليب كثيرا ما يجلس مع الرهبان أثناء تعبدهم ، وفيها تلقى أنباء الانتصار العظيم الذى أحرزته البحرية الأسپانية على الأتراك فى ليپانتو عام ١٥٧١ . وفى تلك المناسبة ، لم يبد فيليب أى تأثر أو يتحرك من مكانه ، إلى أن انتهى القداس ، ثم أصدر أمره بإنشاد « الشكر الربانى Te Deum » . وكان الأرغنان المصنوعان من خشب الصنوبر المذهب ، قد أمر بصنعهما فيليب الثانى ، على يد أشهر صانعى الأرغن فى أوروپا . كما أهدى شارل الثانى آخر ملوك هابسبرج ، للدير فى عام ١٦٧٦ ، شمعدانا رائعا من الكريستال ، على شكل أربع طواويس ، ناشرة ذيولها .

وفى حجرة صغيرة خلف المنصة ، يوجد تمثال جميل للسيد المسيح من الرخام الأبيض ، قام بصنعه بنڤينيتو تشلليني Benvenuto Cellini فى فلورنسا .

وفى الجانب الغربى من الكنيسة ، توجد حدائق وساحة المبشرين الإنجيليين ، وقد سميت بهذا الاسم للتماثيل التى تزين المعبد الدورى الصغير القائم فى وسطها . وفى الجانب الأقصى من الساحة ، توجد حجرات أعضاء الكنيسة ، وتضم لوحات من



١ — جناح فيليب الثانى .
٢ — قصر أسرة بوربون .
٣ — الكنيسة .
٤ — قاعة المبشرين .
٥ — كلية الفونسو الثانى عشر .
٦ — البلاط الملكى .
٧ — مدرسة .
٨ — المكتبة الملكية .



إلى اليسار : منظر للكنيسة من منصة المرتلين العالية . ويظهر فيه المذبح المرتفع ، والمنضدة المائلة ، والسقف المعقود الذى زخرفه المصور لوكاس كامبيازو

وإلى اليمين : الواجهة الرئيسية أثناء بنائها

تصوير ڤيلاسكويز **Velasquez**، وريبيرا ، وتيتيان ، وتينتوريتو **Tintoretto** ، وهيرونيموس بوش **Hieronymus Bosch** . وهنا أيضا توجد حفريات رائعة من العاج ، وتمثال للقديس لورانس من المرجان والذهب ، وملابس موشاة بالحرير والذهب ، وتاج كنسى مكسو بالريش ، على نمط السجاد المكسيكى ، وهو أنموذج من فن أشغال الريش الدقيقة ، التى اشتهرت بها تلك البلاد .

مكتبة الإسكوريال

وهى واحدة من أعظم مكتبات أوروپا ، تضم بين جدرانها ٤٠,٠٠٠ كتاب مطبوع ، و٢٠٠٠ مخطوط عربى ، و٢٠٠٠ مخطوط لاتينى ، وغيرها من المخطوطات اليونانية والعبرية . وكانت المكتبة تضم ، علاوة على ذلك ، العديد من الكتب والمخطوطات التى دمرها الحريق الهائل الذى نشب فى الإسكوريال فى عام ١٦٧١ ، فضلا عما نهب منها خلال الحروب النابليونية ، ومع ذلك ، فإن المجموعة الباقية لا تزال بالغة القيمة والأهمية ، والمكتبة عبارة عن حجرة مستطيلة ذات سقف معقود ، تقسمها عقود إلى ثلاثة أقسام ، وبها نوافذ واسعة فى كلا جانبيها . وتصطف على جدران الحجرة ، أصونة جميلة للكتب ، صممها هيريرا على الطراز التقليدى ، وهى مصنوعة من الأخشاب داكنة اللون ، كتلك التى استخدمت فى صنع مقاعد منصة المرتلين . وقد نسقت الكتب القديمة ، وجوانبها الخلفية المذهبة التى تحمل أسماءها نحو الخارج ، فى نفس الوضع الذى نسقها فيه أول أمناء المكتبة ، آرياس مونتانو . وفى وسط الحجرة ، توجد مناضد من الرخام رمادى اللون ، وحوامل من الفلدسبار المطعم ، وصناديق للعرض ، تحتوى على المخطوطات ذات القيمة الثمينة جدا ، كما تحتوى على الكرة السماوية لفيليپ الثانى . والجزء العلوى من الجدران ، وكذلك السقف ، مطلى بالألوان الزاهية ، وبه رموز تعبر عن الفنون والعلوم .

قصر أسرة بوربون

عندما شرع فى بناء الإسكوريال ، كان ربع المساحة مخصصا للأسرة المالكة وحاشيتها ، وكان ملوك البوربون الذين خلفوا آل هابسبرج الأسپان فى عام ١٧٠١ ، يحبون الإقامة فى الإسكوريال للقنص ، وقام شارل الثالث وشارل الرابع ، بإعادة زخرفة وتأثيث القصر ، باستثناء الجناح الخاص بفيليپ الثانى .

ويعتبر قصر آل بوربون متحفا للكنوز ، يضم أثاثا رائعا من طراز القرن ١٨ والإمبراطورية ، وبه أكثر من ٢٠٠ قطعة من السجاد ، معظمها صنع فى مدريد . والرسوم الجميلة التى تمثل الحياة الأسپانية ، هى من تصوير جويا **Goya** ، وبايو **Bayeu** ، وكاستيللو **Castillo** . وهناك رسوم أخرى تمثل الجنود ، والقنص ، والحياة القروية . أما قاعة المعارك ، وهى قاعة مستطيلة ، فتكسوها رسوم تمثل الانتصارات الأسپانية .

إن الثراء والفخامة التى يتسم بها قصر آل بوربون ، تختلف تماما عن جناح فيليپ الثانى الذى يتسم بالتقشف ، والذى يشمل حجرات ابنته الطفلة إيزابيلا كلارا أوچينيا ، وحجرة العرش ، وحجرات الملك الخاصة . وفى حجرات الطفلة إيزابيلا ، يوجد الأرغن الذى كان جدها الأكبر شارل الخامس ، يعزف عليه فى أواخر أيامه .

والحجرات التى كان فيليپ الثانى يقيم ويعمل فيها طيلة الأربع عشرة سنة الأخيرة من حياته ، يحكم العالم ، على حد قوله ، من سفح جبل ، تتميز بالجمال فى بساطتها ، والحجرة التى كان يستقبل فيها السفراء ، ويعقد الاجتماعات ، مطلية جدرانها باللون الأبيض ، وأرضيتها من الطوب ، وتحتوى على محبرة ، وأضبير ، وكتاب مقدس ، وكرة أرضية . وحجرة النوم مفروشة بمقعدين بمسندين ، وبعض الصور الدينية ، وسرير ذى ستائر ، وسجادة من الجلد . وفى أيامه الأخيرة ، لم يكن فيليپ يتذمر ، مما كان يقاسيه من الألم ، وقد نقل إلى حجرة أصغر ، لها نوافذ تطل على الكنيسة ، ومنها كان باستطاعته أن يشاهد المذبح المرتفع ، ويسمع أناشيد الرهبان . وهكذا لفظ آخر أنفاسه فى سكينة وهدوء ، بعد أن أتم رسالته فى أكثر حجرات الإسكوريال تواضعا .



فيليپ الثانى يراقب أعمال البناء فى الإسكوريال ومعه چوان دى هيريرا

موسيقى

انعكست حياة المصريين القدماء كاملة ، فى أنواع مختلفة من الرقصات . وهكذا عرف المصريون « الرقص من أجل خدمة العروض الدينية فى المعبد الفرعونى » ، كما عرفوا الرقص فى أعيادهم مثل أعياد الحصاد ، أو أعياد تحضير النبيذ ، كما عرفوا « الرقص الرياضى أو « الأكروباتى » ، وكذلك « رقص المحاكاة » ، الذى يقلد فيه الراقصون حركات الحيوان ، أو يعبرون فيه عن الظواهر الطبيعية المختلفة ، أو استحضار ظواهر طبيعية ، كاستنزال الأمطار للحصول على الحصاد الوفير . ومثل هذا الرقص استخدم عند المصريين القدماء ، لإدخال السرور على قلوب المشاهدين ، عندما يشاهدون الراقصين ، وهم يقلدون حركات الحيوانات ، أو الظواهر الطبيعية المختلفة . ولقد عرف المصريون أيضا أنواع الرقص الجنائزى ؛ وكان المصريون يؤدون هذا النوع من الرقص ، وفى اعتقادهم أنه جزء من الطقوس الدينية الواجبة . وأحيانا يؤدون الرقص الجنائزى ، بهدف تهدئة قلب الميت ، وطرد الأرواح الشريرة من حوله ، أو بهدف التعبير عن حالة الحزن على المتوفى .



بأنها رقصة من إبداع الإله . كانت هذه الرقصة تقدم تصويراً كاملا للنظام الكونى ، أكثر منها رقصة ابتهالات للتعبير عن حالة قدسية بعينها . وكان يتم عرض « رقصة النجوم » فى المعبد الفرعونى أمام الكهنة فقط ، وليس أمام المشاهدين من أبناء الشعب . ويتكون تصميم الحركة فى « رقصة النجوم » — كما جاء فى كتاب كرستاين (الرقص ، تاريخ مختصر للرقص المسرحى الكلاسيكى) — بحيث تبدأ مجموعة من الكهنة علماء الفلك ، وهم يلتفون حول هيكل مقدس ثابت — فى وسط المكان — يمثل « الشمس » ، ثم تظهر مجموعة من الراقصات فى ملابس زاهية ، وهن يشكلن بأيديهن — فى الهواء — رموز بروج السماء الإثنى عشر ، ويتحركن بإيقاع منتظم ، مع التصفيق عادة ، من الشرق إلى الغرب ، متتبعين اتجاهات الكواكب . وبعد تكملة كل لفة دائرية ، تستقر الراقصات بدون حركة ، للتعبير بذلك عن حالة استقرار ودوام الأرض . وهكذا ، فإن الكهنة يجمعون فى « رقصة النجوم » بين التمثيل الإيمائى بالحركات اللينة ، وبين الإيقاع المنتظم للتعبير عن العلاقات المنسجمة للنظام الكونى وقوانينه ، بطريقة يمكن أن نستنتج منها أنها تشبه الفن التجريدى ، المعروف للعالم حاليا بفن « الباليه » .

ولقد تناول علماء وفلاسفة اليونان القدماء — أمثال فيثاغورس وأفلاطون — الكتابة عن الموسيقى المصرية



السستروم

آلة موسيقية إيقاعية ظهرت فى الدولة الوسطى ، وهى تستخدم فى أغراض العبادة ، ولا يستعملها إلا السيدات ، ويطلق عليهن اسم كهنة هاتور ، وأحيانا يستعملها الملوك . ولما كانت البقرة هى الحيوان الرمز للإلهة هاتور ، فإننا نرى فى صورة السستروم أذنى البقرة وقرونها ، وأحيانا أخرى نجد حيوان القطة فى صورة السستروم ، وهى الحيوان الذى يرمز للإلهة « بسطة » ، التى جاءت بعد الإلهة « هاتور » ومماثلة لهـا .

القديمة ، بعد أن درسوا جوانب هذه الموسيقى فى مصر . ووصف « أفلاطون » الموسيقى المصرية بأنها أرقى موسيقات العالم ، وطالب — فى جمهوريته الفاضلة — بأن تكون الموسيقى المصرية ، هى الموسيقى التى يجب أن يسمعها أهل بلاده .

وفى الحقيقة ، فإن دراسات علماء اليونان وفلاسفتهم القدماء وغيرهم عن الموسيقى المصرية غير كافية ، وهى أيضا غير واضحة .

ولقد بدأت الدراسات الدقيقة التى ألقت الضوء على جوانب هامة من الحياة الموسيقية الفرعونية ، بعد أن اكتشف علماء فرنسا ، الذين جاءوا إلى مصر مع حملة نابليون — آثار مصر ومعالمها التاريخية ، ودرسوها — على الطبيعة — بعمق ، وسجلوها بالرسومات المتناهية الدقة فى « كتاب وصف مصر » ، الذى احتوى فى جزء كبير منه ، على أنواع الآلات الموسيقية المصرية .

ولقد نشر « كتاب وصف مصر » فى باريس فى أوائل القرن التاسع عشر . وكذلك فإن اكتشاف « حجر رشيد » بالقرب من مصب فرع النيل « رشيد » سنة ١٧٩٩ ، الذى تمكن علماء الآثار ، عن طريقه ، من فك رموز اللغة المصرية القديمة ، كان أهم العوامل التى ساعدت علماء الآثار على إعادة كتابة تاريخ الحضارة المصرية القديمة . ولقد عثر هؤلاء العلماء على أنواع مختلفة من الآلات الموسيقية التى صنعها المصريون القدماء ، وعرفوا كيفية استخدامها ، كما عثروا على كثير من النقوش والصور ، التى أوضحت تكوين الفرق الموسيقية والغنائية ، والفرق الراقصة ، وساعدت على معرفة الطابع والوظائف المتعددة للموسيقى والرقص فى الحياة المصرية القديمة . ولقد قام كثير من علماء الموسيقى بدراسة الآلات

فى هذا العدد

- العالم بعد حرب ٣٩ - ١٩٤٥
- مدن الصين .
- أنواع الشمار .
- الدرافيل .
- هـ . ﻫ . آسبكويث . .
- مدن المكسيك .
- قصر إسكوريال .

فى العدد القادم

- مؤتمر فيينا .
- إيطاليا : ١٩١٩ - ١٩٣٩ .
- اليابانيون .
- تربية الأغنام فى استراليا .
- السراخس .
- ف . د . روزفلت . ● ليبيريا .
- الكلب . ● شيلى .

موسيقى

الموسيقية المصرية ، التى عثر عليها فى المقابر ، ومن بينهم العالمان الفرنسيان « فيتس F.J. Fétis » ، « ڤيكتور لورى Victor Loret » ، والعالم الألمانى « كورت زاكس » ، الذى اعتمد فى دراسته لأبعاد درجات السلم الموسيقى المصرى ، على « القياس الرياضى » لأبعاد الثقوب فى آلات النفخ . ولقد أثبت علماء الموسيقى أن السلم الموسيقى المصرى القديم ، قد اشتمل على البعد الصوتى الكامل ، ونصف البعد الصوتى ، وأيضا على أبعاد صوتية أصغر من نصف البعد الصوتى . وفى النصف الأول من القرن الحالى ، ظهرت دراسة قيمة عن تاريخ الموسيقى المصرية القديمة ، للعالم الموسيقى المصرى الراحل الدكتور محمود أحمد الحفنى . وقرب نهاية النصف الأول من القرن الحالى ، ظهرت أبحاث هامة للعالم الموسيقى الألمانى « هانز هيكمان » — الذى عاش فى مصر مدة طويلة — تناول فيها دراسة أنواع الآلات الموسيقية المصرية القديمة دراسة تفصيلية ، كما ألقى الضوء على أنواع من البولوفونية « تراكيب الألحان » ، معتمدا فى ذلك على استنتاجاته السمعية ، فى ضوء تحليل الآلات الموسيقية ، ومعرفة أبعاد السلم الموسيقى ، وتصور طرق الأداء الموسيقى على مختلف الآلات الموسيقية ، مستعينا بدراسة طرق العزف المسجلة فى النقوش .

كذلك ألقى العالم الألمانى « هانز هيكمان » ، بعض الضوء على التدوين الموسيقى بالعلامات الهيروغليفية .

ولئن كان اهتمام علماء الموسيقى بدراسة مظاهر النشاط الموسيقى فى حضارة مصر القديمة ، قد ازداد بشكل ملحوظ خلال القرنين التاسع عشر والعشرين ، إلا أن الدراسات التى قدمها هؤلاء العلماء ليست كافية ، إذا عرفنا أن علماء الآثار ، يؤكدون أن كثيرا جدا من أسرار الحضارة المصرية الفرعونية ، مازال مدفونا فى باطن الأرض ، ولا نعرف عنه شيئا .

وفى حدود ما اكتشفه العلماء من جوانب الحياة المصرية القديمة ، فإن المؤرخين يقسمون تاريخ مصر الفرعونية إلى ثلاث مراحل ، تولى الحكم خلالها ملوك ثلاثين أسرة ملكية فرعونية ، بدأت سنة ٣٢٠٠ ق.م. ، وانتهت سنة ٣٣٢ ق.م .

المرحلة الأولى : الدولة القديمة (٣٢٠٠ — ٢٠٥٠ ق.م.)
المرحلة الثانية : الدولة الوسطى (٢٠٥٠ — ١٥٧٠ ق.م.)
المرحلة الثالثة : الدولة الحديثة (١٥٧٠ — ٣٣٢ ق.م.)

الموسيقى فى الدولة القديمة

تكونت الفرقة الموسيقية فى الدولة القديمة من ١ — **المغنى** ، وهو رئيس الفرقة ، يغنى ويعطى الإشارات الزمنية التى تحدد مسار اللحن بيده . ٢ — **عازف** يعزف على الصنج أو الجنك ، وهى آلة وترية معروفة أيضا باسم الهارپ . ٣ — **عازف** ، يعزف على الناى ، الطويل والقصير . وقد تتكون الفرقة الموسيقية من أكثر من عازف مع المغنى . ٤ — الآلات الإيقاعية (آلات النقر) ، ومنها المصفقات التى صنعت من الخشب عادة على شكل « ذراع الإنسان وكف يده » ، والرؤوس المصفقة ، على شكل رأس الإنسان ، والأذرع ، والأرجل ، ورؤوس الحيوان ، والقضبان ، والألواح ، والأجراس ، والجلاجل ، والشخاليل .

وإلى جانب العازفين على الآلات الإيقاعية فى الفرقة الموسيقية ، فإن الراقصات والمغنيات فى الفرقة الموسيقية ، كن يستخدمن أيديهن فى التصفيق لضبط الإيقاع .

ومع عازف الناى فى الفرقة الموسيقية كان يوجد عازف آخر ، يعزف على آلة نفخ أخرى غير الناى ، وهى آلة الزمارة المزدوجة .

وتشتمل آلات النفخ المستخدمة فى الدولة القديمة ، على عدد من الثقوب لإصدار درجات النغم المختلفة . ويتراوح عدد ثقوب آلات النفخ — الناى الطويل ، والقصير ، والزمارة المزدوجة — بين ثقبين وأربعة ثقوب ، كما أن أوتار الصنج (الهارپ) لم تزد عادة على ٥ أوتار .

الموسيقى فى الدولة الوسطى

زادت على الفرقة الموسيقية التى تكونت فى الدولة القديمة ، آلات موسيقية ظهرت لأول مرة فى الدولة الوسطى ، مثل « الطبول » ذات الوجهين ، وآلة السستروم ، وهى آلة إيقاعية من آلات الصلاصل ، ومنها النوع المنحنى ، والنوع الناقوسى . كما ظهرت آلة الكناره ، وهى آلة وترية ، وآلة الجنك ، وقد ظهر منها نوع جديد فى الدولة الوسطى ، وهو آلة الجنك الكتفى .

الموسيقى فى الدولة الحديثة

الآلات الوترية : (١) العود ذو الرقبة الطويلة . (٢) الصنج أو الجنك (الهارپ) ، وقد تعددت أنواعه ، وكبر حجمه ، وزاد عدد أوتاره ، حتى أربى على العشرين وترا أحيانا .

آلات النفخ : (١) المزمار المزدوج . (٢) النفير أو البوق . (٣) الناى ، وكان استخدامه قد أخذ يقل فى الدولة الحديثة .

الآلات الإيقاعية : (١) السستروم . (٢) الصاجات . (٣) الدفوف التى أخذت أشكالا مستديرة وأخرى مربعة . (٤) الطبول . (٥) الكاسات . (٦) الصنوج .

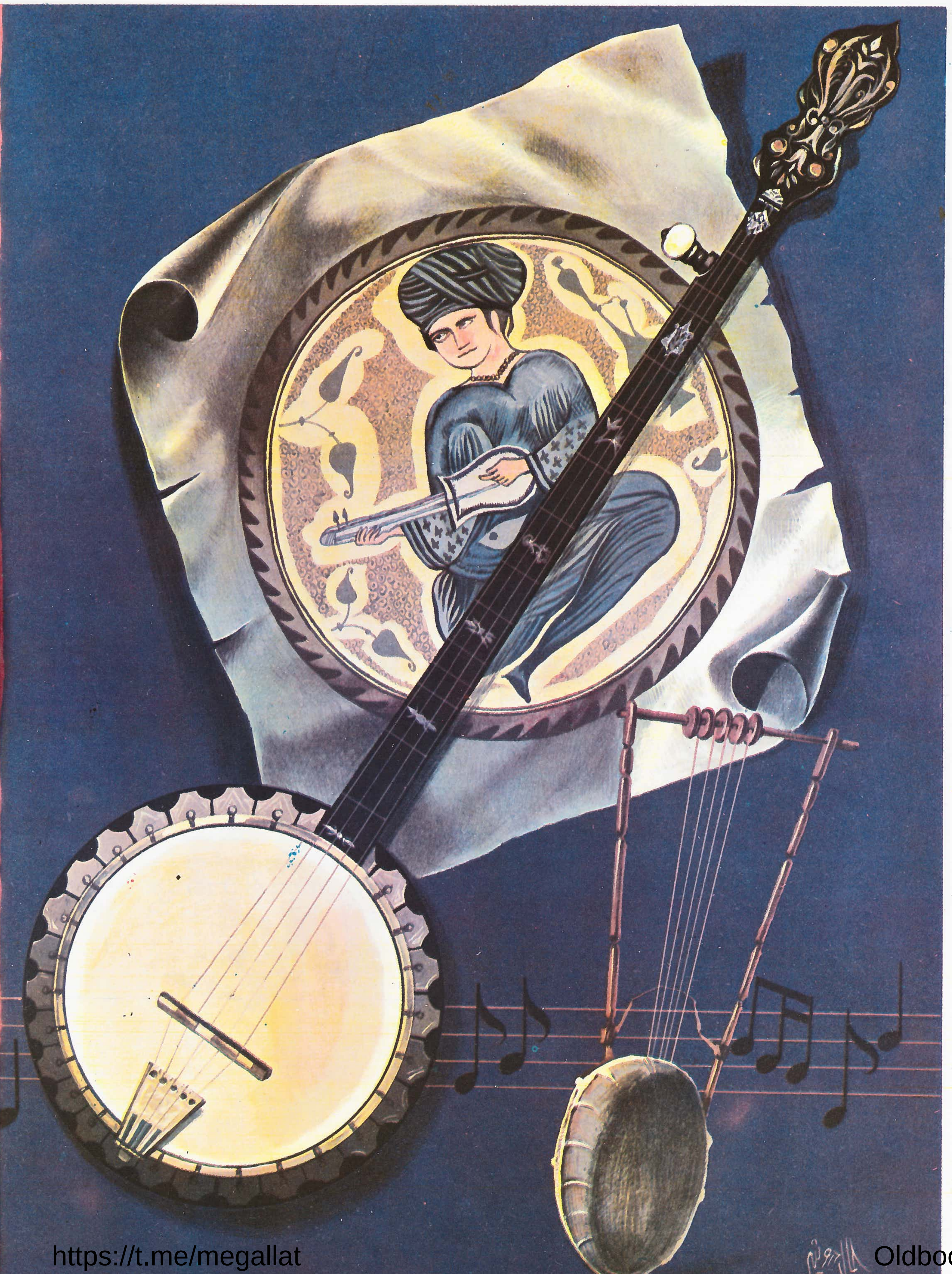


(١) العود ذو الرقبة الطويلة ، وعدد أوتاره اثنان أو ثلاثة أو أربعة أحيانا . وآلة العود ذو الرقبة الطويلة ، تشبه آلة الطنبور والبزق .
(٢) العود ذو الرقبة القصيرة ، ويشبه آلة العود المستخدمة فى مصر والبلاد العربية حاليا ، وقد وجد العود ذو الرقبة القصيرة فى مدافن طيبة ، وهو موجود الآن فى القسم المصرى بمتحف برلين .

المعرفة

١٨٩
السنة الرابعة : ٧/١١/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع

م



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيسا

أعضاء
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

موسيقى "الجزء الخامس"

تاريخ الموسيقى المصرية

بلغت الثقافة الموسيقية منزلة رفيعة فى حياة المصريين القدماء — مصر الفرعونية — وشملت نشاطاتهم الموسيقية ، كل جوانب حياتهم الدينية والدنيوية . ولقد مرت الموسيقى الفرعونية ، بمراحل نمو وتطور عبر آلاف السنين ، واكتمل — خلال ذلك التاريخ الطويل — نمو أنواع راقية من الآلات الموسيقية الوترية ، وآلات النفخ الخشبية ، والمعدنية ، والآلات الإيقاعية : الدينية ، والمدنية ، والعسكرية . ولا شك أن الحياة الموسيقية الفرعونية ، لم تنشأ وتتطور وتتم فى فراغ ، وإنما أثرت فى موسيقى الممالك القديمة المجاورة ، كما تأثرت بموسيقى هذه الممالك .

ولقد زادت صلة مصر منذ قيام الدولة الحديثة (١٥٧٠ — ٣٣٢ ق.م) بالممالك المجاورة لها ، وأصبح لمصر تأثير قوى فى التوجيه السياسى والحضارى فى العالم القديم ، ولكن مصر — فى أواخر الدولة الحديثة — بدأت تفقد مركز القوة فى الممالك القديمة ، وبدأت تفقد ممتلكاتها فى آسيا ، بينما ظهرت دولة الفرس ، التى أصبحت أعظم القوى فى آسيا ، وغدت إمبراطوريتها أعظم الإمبراطوريات التى ضمت إليها مصر عام ٥٢٥ ق.م . وقد حاول الفرس تخريب الحضارة الفرعونية من الجذور ، ولكن مصر صدت هذه المحاولات بصلابة شعبها ، الذى تمسك بتقاليده العريقة ، فى تأسيس الحضارة الراقية .

الموسيقى المصرية فى العصرين "اليونانى - الرومانى"

فتح الإسكندر مصر فى خريف عام ٣٣٢ ق.م . وأنشأ مدينة الإسكندرية ، لتحمل لواء الحضارة الإغريقية فى حوض البحر المتوسط . وقامت من بعد وفاة الإسكندر « دولة البطالمة » — وبطلميوس هو مؤسس هذه الدولة التى حكمت مصر من عام ٣٢٣ حتى عام ٣٠ ق.م — ثم استولى الرومان على مصر ، واستمر الحكم الرومانى والبيزنطى فى مصر حتى فتح عمرو بن العاص مصر ، عام ٢٠ هجرية (٦٤٠ م) .

ولقد أنشئت المدن الإغريقية فى مناطق مصر المختلفة ، بهدف نشر الثقافة الإغريقية ، وتمييزاً للإغريق فى مصر عن المصريين أهالى البلاد . وفى ظل سيطرة الحضارة الإغريقية على مصر ، احتفظ المعبد الفرعونى بعقيدته ، وطقوسه ، وعاداته ، وتقاليده ، وثقافته ، وأساليبه الموسيقية المرتبطة بالعقيدة الدينية وطقوسها . وظلت بعد ذلك الكنائس المسيحية ، والأديرة ، والمدارس الملحقة بها ، تحمى تقاليد وأصول وأساليب الموسيقى — المصرية الفرعونية الموروثة — فى ظل حكم الرومان ، وأصبحت الموسيقى الدينية فى مصر منتشرة على مسوى الشعب ، الذى زاد تمسكه بنصوصه الموسيقية الدينية بعمق وقوة ، خصوصاً فى الفترات العصيبة التى تعرض فيها قادة الدين المسيحى لاضطهاد رجال الحكم الرومانى فى مصر . ومن قديم الزمن ، كانت المعابد المصرية الفرعونية هى المدارس التى تعلم فيها فلاسفة اليونان وعلماؤهم أصول الموسيقى المصرية وقوانينها . وهؤلاء الفلاسفة ، وفى مقدمتهم « أفلاطون » ، نادوا بأهمية الموسيقى المصرية ، وسمو تعبيراتها ، وطالبوا بنشرها وتقديمها لشعوب اليونان . ولا شك أن التأثير الموسيقى المتبادل بين مصر والممالك القديمة المجاورة ، فى ظل سيطرة الإمبراطورية المصرية ، أو فى ظل خضوع مصر للإمبراطوريات القديمة ، كان يتم بصفة مستمرة . ولكن مصر استطاعت رغم كل محاولات الغزو الثقافى والحضارى لها ، أن تواصل رحلتها عبر التاريخ ، محتفظة بعناصر أصالتها وشخصيتها المميزة فى سائر الفنون ، ومن بينها فنون الموسيقى ، واحتفظت الآلات الموسيقية المصرية بخصائصها ، فى إطار تفاعلها وتطورها مع التجارب الموسيقية للممالك القديمة المجاورة . واستمرت مصر فى العصرين اليونانى والرومانى تستخدم آلات : العود ذا الرقبة الطويلة والقصيرة ، وأنواعاً متعددة من آلات الصنج « الهارب » ، والكنارة ، والنفير ، والمزمار ، والناى الطويل والقصير ، وآلات الإيقاع المختلفة التى استخدم بعضها فى أغراض دينية فقط .

مصر والفتح العربى

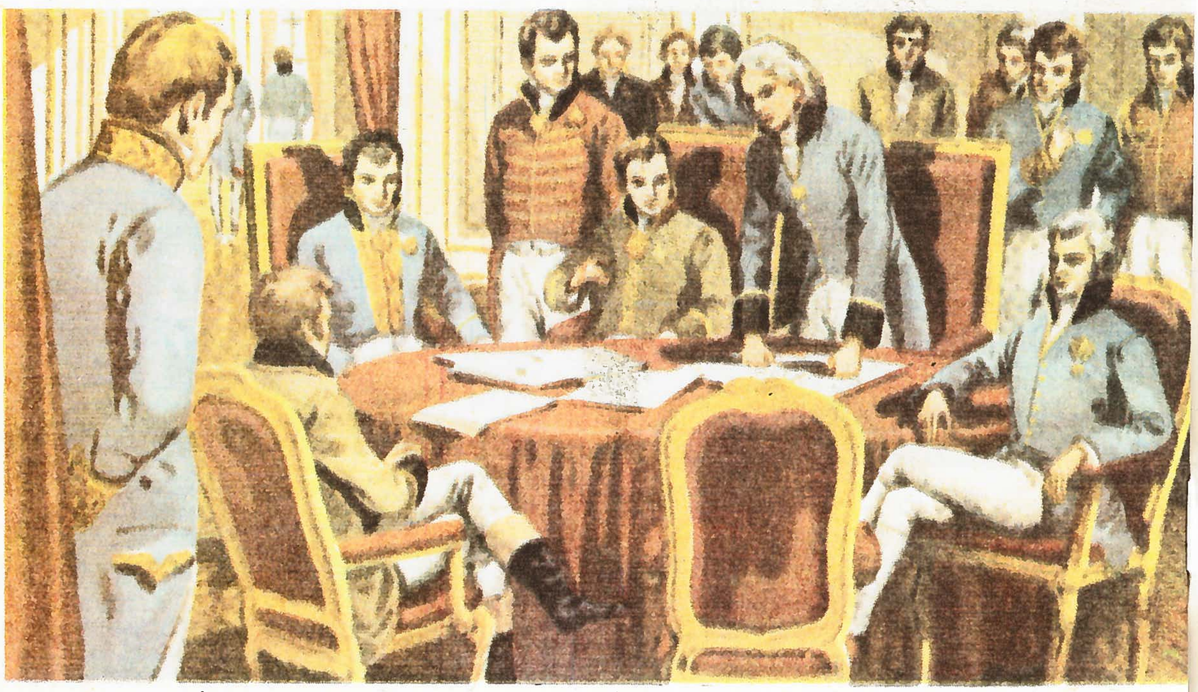
منذ فتح عمرو بن العاص مصر (٢٠ هـ—٦٤٠ م) ، أصبحت مصر جزءاً له كيانه ، شأن كل الممالك التى تكون منها العالم الإسلامى المترامى الأطراف فى آسيا ، وأفريقيا ، وأوروبا . ولقد ورثت الحضارة العربية تجارب موسيقية خلاقة من الممالك التى انضمت إلى الإسلام . وهكذا ورث العرب حضارة مصر ، والفرس ، واليونان ، وترجموا هذا التراث الحضارى إلى اللغة العربية ، وأضافوا إليه من عبقريتهم المبدعة فى العلوم والفنون ، ونشأت أرقى المدارس الموسيقية .

وفى بغداد — عاصمة العباسيين — فى عصر الدولة العباسية (١٣٢ هـ — ٦٥٦ هـ) (٧٥٠ م — ١٢٥٨ م) ، أسست أول جامعة عربية لدراسة العلوم والفنون ، بناها المأمون فى بغداد وأسماها « بيت الحكمة » . ولقد ظهرت فى العصر العباسى أروع المؤلفات فى قواعد الموسيقى ونظرياتها ، منها « كتاب الإيقاع » و « كتاب النغم » تأليف الخليل بن أحمد ؛ ومؤلفات اسحق بن يعقوب الكندى ، ومنها رسالته فى « المدخل إلى صناعة الموسيقى » ، و « رسالته فى خبر صناعة التأليف » ، و « رسالته فى صناعة الشعر » ، ومؤلفات « أبى نصر الفارابى » ، وأشهرها « كتاب الموسيقى الكبير » ، و « كلام فى الموسيقى » ؛ و « كتاب فى إحصاء الإيقاع » ، ومؤلفات الفيلسوف الموسيقار « أبو على الحسين بن عبد الله بن سينا » . وإلى جانب ازدهار الحضارة العربية فى بغداد ، انبثق فجر المدنية ونور الحضارة



فى حفل افتتاح قاعة سيد درويش

مؤتمر ڤيينا



كان أمام رجال السياسة ، الكثير مما يجب اتخاذ قرار بشأنه . ففى عهد نابليون ، حدثت تغيرات عديدة فى أوروپا ، فبعض البلاد ، مثل الإمبراطورية النمساوية قسمت ، وفى بلاد أخرى مثل أسپانيا وهولندة طرد ملوكها القدماء ، ليحل محلهم حكام اختارهم نابليون — وهم عادة بعض إخوته أو بعض مارشالاته . وكان على المؤتمر أن يقرر أى تلك التغيرات هى التى يحق لها البقاء

ظلت أوروپا تخوض غمار حروب طيلة ٢١ عاما . ولكن بدا فى عام ١٨١٤ كأن السلم قد أهل أخيرا ، وذلك عندما باءت الحملة التى قام بها نابليون لغزو روسيا بالفشل . ففى عام ١٨١٣ ، هزم فى معركة ليپزج Leipzig . وفى عام ١٨١٤ استسلمت فرنسا ، ونفى نابليون إلى جزيرة إلبا Elba . وعندئذ اجتمع رجال السياسة من كافة الدول الأوروپية فى ڤيينا ، للاتفاق على معاهدة للسلم . ومهما يكن من أمر ، فإن هؤلاء المؤتمرين كانوا واهمين فى ظنهم أنهم تخلصوا نهائيا من نابليون . فقد فوجئوا وهم منهمكون فى اجتماعاتهم ، بخبر هروبه من إلبا ، وعودته إلى پاريس على رأس جيش ضخم . كان الموقف ينذر بالخطر ، ولكن نابليون هزم أخيرا فى موقعة ووترلو Waterloo . وعلى ذلك استأنف السياسيون المجتمعون فى ڤيينا مناقشاتهم . وبالرغم من أن دولا كثيرة كانت ممثلة فى ڤيينا ، إلا أن ثمة رجالا أربعة فقط هم الذين كانوا يتخذون القرارات الأساسية ، وهم ممثلو كل من انجلترا ، والنمسا ، وفرنسا ، وروسيا .

لورد كاسلراى ، ممثل انجلترا

حاربت انجلترا نابليون ، فترة أطول مما حاربته أية دولة أخرى ، وكانت واحدة من الدول الأوروپية القليلة التى لم تتعرض للغزو على يديه . وفيما عدا فترة قصيرة ، نجد أن انجلترا ظلت فى حروب مستمرة لمدة ٢١ عاما . وكان ذلك هو السبب فى أنها أصبحت فى موقف يمكنها من المطالبة بأراض جديدة كثيرة ، ولو أنها فى النهاية لم تحصل إلا على القليل نسبيا . وقد سبق لها ، فى حروب سابقة ، أن حرمت فرنسا من معظم مستعمراتها ، أما فى هذه المرة ، فقد فازت بسرى لانكا (سيلان) ، وهليجولاند ، ومالطة ، وبعض جزر الهند الغربية . كما تم شراء رأس الرجاء الصالح ، الذى كان قد استخلص من الهولنديين أثناء الحرب ، مقابل مبلغ ستة ملايين جنيه .

وكان الهدف الأساسى للورد كاسلراى Lord Castlereagh فى المؤتمر ، هو التركيز على أنه ما من دولة واحدة ، يمكنها بعد ذلك أن تحصل على كل القوة فى أوروپا ، كما أنه كان من أشد المؤمنين بمبدأ توازن القوى ، وقد عقد العزم على الحيلولة دون النمسا وروسيا ، والحصول على الكثير من المغانم ، حتى لا تشكل أى منهما ، كما حدث لفرنسا ، تهديدا لجيرانها . ومما قاله كاسلراى « إن مهمتنا ليست هى الحصول على الغنائم ، ولكن إعادة العالم إلى عاداته السلمية » .

مترنيخ النمساوى

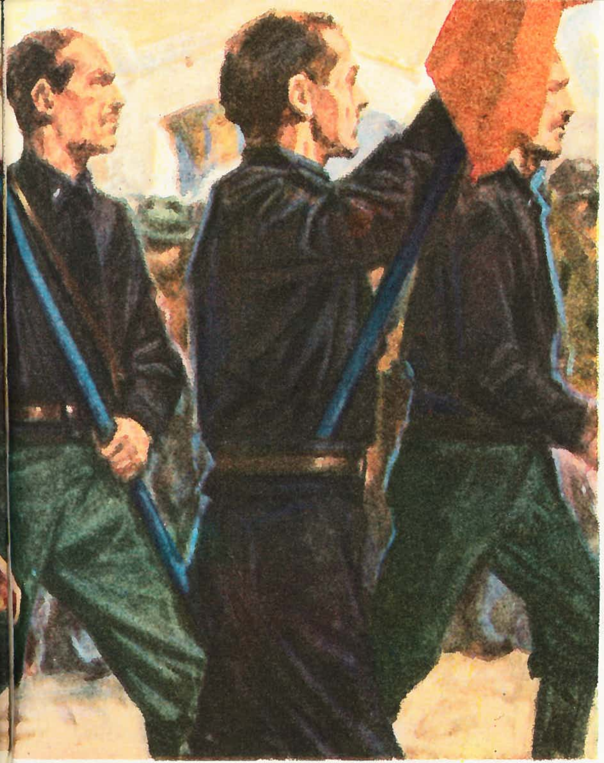
كانت النمسا قد لاقت إذلالا مريرا على يدى نابليون ، وهزمت جيوشها فى ڤاجرام Wagram ، ومارينجو Marengo ، وأوسترلتز Austerlitz ، وغيرها من المعارك ، وانتزعت منها ولاياتها فى إيطاليا . فى حين طلب نابليون يد إحدى الأميرات النمساويات . وكان مترنيخ Metternich يعلم تماما ما سيطالبه من المؤتمر ، كان يريد أن تعود أوروپا إلى ما كانت عليه قبل نابليون ، عندما كانت النمسا هى الدولة المتميزة . وكان يريد القضاء على كل الأفكار الجديدة التى تتحدث عن الحرية والمساواة ، والتى انبعثت عن الثورة الفرنسية . وكان يريد كذلك إعادة كافة الحكومات القديمة (سواء أكانت بلادها تريدها أم لم تكن) .

تاليران الفرنسى

ما الذى كانت فرنسا تتوقعه من المؤتمر ، وهى التى سادت أوروپا زمنا طويلا ، وعاملت أعداءها تلك المعاملة القاسية ؟ ولعله كان من حسن حظها ، أن كان يمثلها فى ڤيينا رجل يعد أمهر الساسة ، وأكثرهم حجة . كان تاليران Talleyrand فى وقت من الأوقات أسقفا ، ثم أصبح أحد وزراء نابليون . وها هو الآن وزير خارجية ملك فرنسا العائد إلى العرش ، لويس ١٨ . وكان هدفه فى المؤتمر ، أن يقنع الجميع بأن الحرب التى اكتوت أوروپا بسعيرها طيلة عشرين عاما ، كانت مسئولية نابليون وحده ، وأنه ليس من العدل تحميل الشعب الفرنسى جزاء هذا الخطأ ، بعد أن أصبح يحكمه ملك محب للسلام . وقد نجح تاليران فى تحقيق هدفه نجاحا باهرا ، كانت نتيجته أن خرجت فرنسا من المؤتمر ، وهى تملك من الأرض أكثر قليلا مما كانت تملكه قبله .

القيصر ألكسندر الأول الروسى

قاتلت روسيا فرنسا عدة مرات ، فى المراحل الأولى من الحرب ، ولكن جيوشها منيت بالهزيمة ، وسرعان ما عقدت الصلح . غير أنه عندما غزيت روسيا فى عام ١٨١٢ ، تحمل شعبها تضحيات هائلة ، إذ قام الروس بتدمير كل ما يمكن أن يكون ذا نفع للغزاة ، لدرجة أنهم أشعلوا النار فى العاصمة موسكو . وكانت النتيجة ، أن لحق الفناء بمعظم القوات الفرنسية ، وكانت بداية النهاية لنابليون ، كما أنها ولاشك كانت نقطة تحول فى الحرب . كان القيصر ألكسندر The Tsar Alexander رجلا شديد التعالى والغموض . ففى بعض الأحيان كان يبدو شديد التدين ، فلا يفتأ قائلا لكل من يقابله ، بأن إجراءات المؤتمر يجب أن تتم طبقا للمبادئ المسيحية . وفى أحيان أخرى ، كان يبدو فظا ، ظالما ، فيطالب بضرورة ضم پولند للرقعة الروسية . وكانت هذه الفكرة موضع معارضة شديدة من كل من كاسلراى ومترنيخ ، إذ كان من شأنها أن تخل بميزان القوى ، وعلى ذلك وافق القيصر على التفاهم .



إيطـــــــاليا ١٩١٩-١٩٣٩

كانت مأساة إيطاليا ، هي أنها حاولت الجرى قبل أن تقوى على المشى . لقد كانت إيطاليا تتوقع ، بعد الحرب العالمية الأولى ، وهى التى انضمت فيها متأخرة إلى الحلفاء فى عام ١٩١٥ ، أن تعامل كإحدى الدول الكبرى . وكانت النتيجة ، أنها شعرت بالمهانة لتجاهل مطالبها أو إرجائها ، فى حين كانت بريطانيا ، وفرنسا ، والولايات المتحدة ، تتداول فى المسائل الكبرى فى تلك الأيام . وقد نالت إيطاليا بمقتضى معاهدة ڤرساى **The Treaty of Versailles** (يونيو ١٩١٩) إقليم ترينتينو **Trentino** ، ودفعت حدودها إلى قمة ممر برينر **The Brenner Pass** ، كما نالت تريستا **Trieste** . ومع ذلك ، فبسبب رفض المطالب الأخرى ، وأخصها دالماشيا **Dalmatia** ، وميناء فيومى **Fiume**. أصبح رئيس وزرائها أورلاندو ، عرضة للنقد المتواصل من جانب السياسيين (الوطنيين) المنتمين إلى الجناح اليمينى ، من أمثال دانونزيو **D'Annunzio** وموسولينى **Mussolini** .

ولقد أبدى معظم السياسيين الإيطاليين ، فى السنوات التى أعقبت الحرب ، إدراكا ميئوسا منه لما كان مطلوباً . كانت إيطاليا بلدا فقيرا . وكان الكثيرون من سكانها ، وخاصة فى الجنوب ، متخلفين ، أميين ، متمردين على القانون . ومع ذلك فقد ركز « الوطنيون » أعينهم على سياسة تستهدف « المجد » ، فى حين كان الباقون على درجة كبيرة من القصور ، لا تؤهلهم لانتهاج مسلك فعال إزاء السخط المتزايد من جانب الأمة .

الثـــورة الإيطاليـــــة

فى عام ١٩١٩ قام دانونزيو المختال بنفسه ، بالزحف على ميناء فيومى مع بعض أتباعه القلائل ، واستولى عليها « ضد إرادة العالم » . وقد سمح له بالبقاء فى فيومى مدى عام كامل . كان خلاله ينهال بالسباب على حكومته « الانهزامية » . وأخذ موسولينى . الذى ألف الحزب الفاشستى **the Fascist Party** فى أكتوبر عام ١٩١٩ ، يراقب هذا الحدث باهتمام . ففى غضون أعوام قلائل ، سوف يتحدى الحكومة الإيطالية ، ويقوم بالزحف لا على فيومى ، بل على روما .

قيـــام موســـوليـــنى

وعلى الرغم من صرخات دانونزيو الطنانة ، كانت الأمة الإيطالية فى مجموعها أكثر انشغالا بالفقر والبطالة ، منها بالفتوحات الإقليمية . ولم تلبث الأحزاب المناوئة للحكومة أن تزايدت ، وكان أكبرها جماعات الاشتراكيين **Socialists** ، والشيوعيين **Communists** . وأصبحت تقوم مظاهرات لا عداد لها ، ضد الحكومة التى كان يسيطر عليها الآن حزب الشعب المعتدل **Populari Party** . وكثر وقوع الإضرابات ، وإغلاق المصانع من جانب أصحابها ، وسرى الانزعاج إلى رجال الأعمال الأغنياء فى شمالى إيطاليا . ولم يلبث موسولينى ، بعد أن ظل مترددا حينا . أن ألقى بحظه فى النهاية فى صف « الجناح اليمينى المتطرف » ، وأصبح عدوا لدودا « لليسار » . وأخذت حوادث العراك والقتل تتكرر باطراد ، بين أتباع موسولينى ذوى القمصان السوداء **Squadri** ، وبين أنصار الجناح اليسارى ، وأصبح رجال الأعمال يعتبرون موسولينى حاميهم الأوحد ضد « الخطر الأحمر » من جانب الشيوعية . وما لبث دانونزيو أن فقد مكانته إثر انسحابه من ميناء فيومى ، بعد معاهدة راپاللو **the Treaty of Rapallo** عام ١٩٢٠ (التى جعلت فيومى مدينة حرة) . وسرعان مابسط موسولينى سيطرته على كافة الجناح اليمينى ، والمناوئين للشيوعية ، والعناصر المناهضة للحكومة .

وفى أكتوبر عام ١٩٢٠ حدث إضراب عام ، أسفر عن احتلال العمال للمصانع فى حركة درامية ، فى محاولة منهم لتشغيلها دون وجود الإدارة . ولم يكن ممايثير الدهشة ، أن الفاشيين قوى شأنهم فى كثير من المدن الشمالية ، وخاصة مدينة ميلانو ، وبدأ موسولينى يتكلم عن الإطاحة بالحكومة بالقوة . وفى أكتوبر عام ١٩٢٢ ، قام أتباعه « بالزحف على روما » .

ولقد أصدر رئيس الوزراء الجديد ، فاكتا **Facta** ، أوامره إلى الجيش بصد الفاشيين . ولكن الملك ڤيكتور عمانويل الثالث **Victor Emmanuel III** ، رفض التصديق على أوامر فاكتا ، بأساوب غير دستورى لا يغتفر ، ودعا موسولينى إلى قبول منصب رئيس الوزراء . ولم يكن للفاشيين فى مجلس النواب فى ذلك الوقت أكثر من ٣٥ نائبا .



بنيتو موسولينى ، جلب الكوارث على إيطاليا

موسولينى السيد المنفـرد

كان موسولينى واحدا من أشد المرتدين عن العقيدة فى التاريخ . فقد كان اشتراكيا ، قبل أن يدرك أن بلوغ السلطة ، أفضل مايتأتى عن طريق اتباع سياسة رجعية . إنه وهو المتجرد من النوازع الخلقية الذاتية ، والمناهض بعنف لرجال الدين ، قد وجد من الملائم أن يتخذ لنفسه موقف الابن البار للكنيسة . إن هذا الرجل ، الذى هرب مرة إلى سويسرا تفاديا لتجنيده ، وقضى فترة فى السجن لتهربه من حمل السلاح ؛ قد أصبح الداعية المنادى بالعدوان ، والعنف ، والحرب . والحقيقة فى موسولينى ، أنه لم تكن له فلسفة حقيقية ، أكثر من الاستحواذ على السلطة ، كما كان ذلك شأن الفاشية . إن الفاشية (ومعناها الحزمة ، وقد اتخذ شعار الفاشية حزمة عصى) ، لم تكن لها عقيدة خاصة ، ولا مذهب حماسى عنيف (مثل العنصرية النازية) تعمل على تطبيقه . إن موسولينى ذاته قد أصبح هو «سبب الوجود» للفاشية ، ومبرر قيامها . وكان أحد شعارات الفاشية ، هو قولهم إن «موسولينى يدبر الأسباب لكل شئ» . ولم تبتدع كافة البهارج التى اقترنت بها الدكتاتورية — أى نظام الحزب الواحد ، والدعاية الطنانة ، والنظام البوليسى ، والتحيات المرسومة — إلا بعد استيلاء الدوتشى **The Duce** (أى الزعيم) على زمام السلطة فى إيطاليا .

إن المذهب الفاشى ، الذى كان استحداثه حالما تربع موسولينى فى الحكم ، كان عنوانا « للدولة الموحدة » ، التى كان على كل مؤسسة وفرد فيها أن يعمل ، طبقا لما يصدر من توجيهات ، لقد استبدلت بالنقابات العمالية نقابات العمال الفاشيست . وشيدت المبانى الجديدة المبهرجة ، ومدت طرق السيارات **Autostrade** ، وجففت المستنقعات . وذهب موسولينى يتشدق بالمفاخر الخيالية ، فزعم أن عدد سكان إيطاليا سيرتفع من ٤٠ إلى ٦٠ مليونا عام ١٩٦٠ . كما منح علاوات ضخمة للأسر ، وفرض



أكتوبر عام ١٩٢٢ : أتباع موسوليني الفاشيست ، ذوو القمصان السوداء ، يزحفون على روما . لقد فقد الملك ڤكتور عمانويل أعصابه ، وهكذا تقلد موسوليني زمام السلطة

ضريبة فاحشة على «العزاب» . وأما الحقيقة ، فهى أن سياسة موسوليني الاقتصادية كانت هى الفشل بعينه . فإن تثبيطه للهجرة زاد من البطالة ، فى حين أن قيامه بتخفيض قيمة الليرة ، قد أصاب تجارة الصادر فى الصميم . وجاء تبذيره المدمر فى نفقات الحرب والتسليح ، فأوقع المزيد من الخلل والاضطراب فى الاقتصاد . ومع ذلك ، فإنه من غير الحق أن يقال إن موسوليني كان بلا شعبية بصفة عامة . إنه استبعد فعلا خصوما سياسيين معينين مثل ماتيوتى ، ولكن لم تكن ثمة سوى معارضة منظمة ضئيلة . ومهما يكن من أمر ، فإن الكساد الاقتصادى الذى حدث فى الثلاثينات ، كان على نطاق عالمى ، وكانت حكومة موسوليني ، أكثر استقرارا على الأقل من نظام الحكم البرلمانى القديم . ثم إنه حقق فى الواقع بعض المنجزات الملموسة . فقد قمع فعلا نشاط عصابات المافيا فى جزيرة صقلية . وكانت خطبه الطنانة المتفاخرة ، سبيلا إلى استعادة الإيطاليين للاحترام الذاتى . وبالإضافة إلى هذا ، فهناك نجاح بارز تسنى له تحقيقه — وهى الاتفاقية التى عقدها مع البابوية فى عام ١٩٢٩ ، والتى صار الڤاتيكان بموجبها ، دولة ذات سيادة تحت حكم البابا .

ثم أصبح موسوليني ، وقد استحوذ على ذاته بصورة متزايدة الإحساس بالإلهام ، والبداهة المتفردة ، وعمل على أن يحوط نفسه بالنكرات من التوافه والمتملقين . وفى عام ١٩٣٦ ، عين صهره تشيانو Ciano وزيرا للخارجية . ولم يكن تشيانو ذاته بالأحمق المتبله ، ولكنه كان يشاطر موسوليني نواياه العدوانية .

سياسة موسوليني الخارجية

لم يضيع موسوليني الوقت لكى يبين للعالم أن الفاشيين رجال عمل . فقد بادر فى سبتمبر عام ١٩٢٣ ، عندما قامت عصابة من اليونانيين بقتل إيطالى ، إلى المطالبة بتعويضات ضخمة ، واحتلال جزيرة كورفو Corfu . وقد اضطر للجلاء عن كورفو بقرار من عصبة الأمم The League of Nations ، ولكنه مع ذلك تلقى تعويضات مالية ضخمة . وفى عام ١٩٢٤ قام أخيرا بضم ميناء فيومى ، وأعلن نفسه الزعيم المعترف به للدول المطالبة بتعديل المعاهدات Revisionist مثل المجر والنمسا ، التى كانت تريد تعديل معاهدة ڤرساى . وهكذا وضع موسوليني موضع التطبيق شعاره القائل : « إن إيطاليا كسبت الحرب ، ولكنها خسرت السلام » ، وذلك بربط نفسه بالدول المنهزمة.



ڤون ريبنتروب — وزير خارجية ألمانيا

تشيانو — وزير خارجية إيطاليا

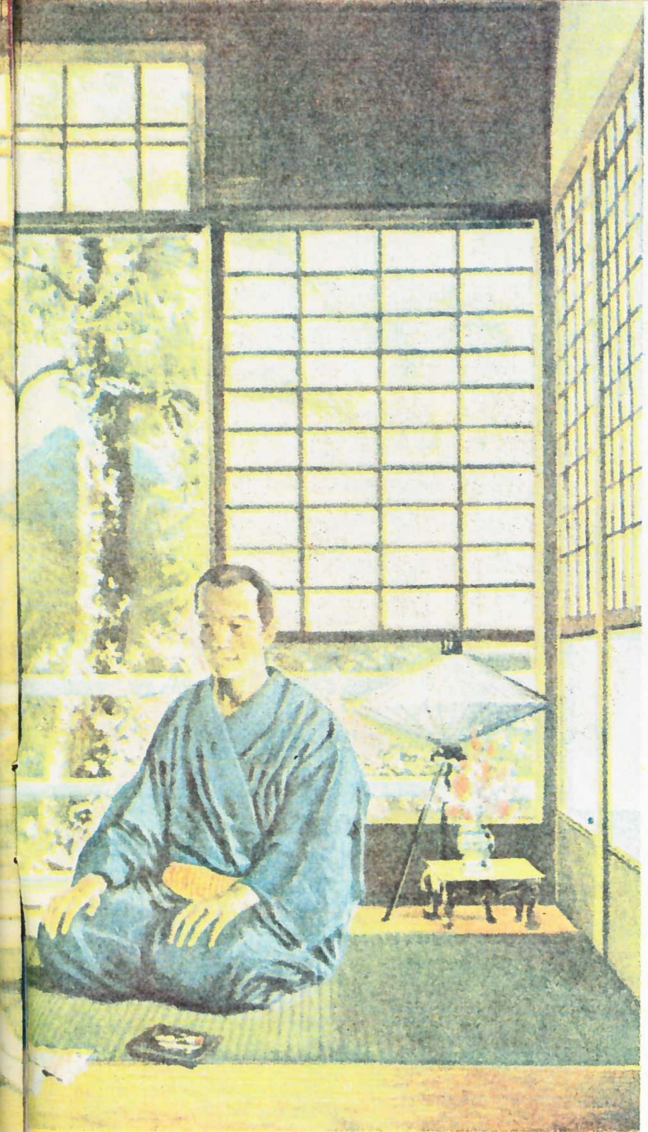
وكان موسوليني يؤيد النازى Nazis دائما ، وعندما تقلد هتلر زمام السلطة فى عام ١٩٣٣ ، توطدت فى الحال علاقات الصداقة بين الدكتاتوريين . غير أن هذا عرض للخطر ، أكبر مكسب نالته إيطاليا من الحرب العالمية الأولى — وهو القضاء على عدوتها الوراثية ، النمسا . والواقع أن موسوليني ما لبث فى يونيو عام ١٩٣٤ أن قام بحشد الجنود على الحدود عند برينر ، كتحذير لهتلر للابتعاد عن النمسا . لكنه وقع شيئا فشيئا تحت سحر هتلر ، فإن كلا البلدين ، قد جمعت بينهما كثير من الروابط المشتركة .

وفى الثالث من شهر أكتوبر عام ١٩٣٥ ، قام موسوليني بغزو الحبشة . وقد فرضت عصبة الأمم عقوبات تجارية على إيطاليا (أى منع التبادل التجارى معها) ، ولكن هذه العقوبات أثبتت عجزها التام عن وقف إيطاليا . وسرعان ما انهارت الحبشة تحت وطأة الأسلحة الحديثة التى استخدمت فى الهجوم عليها ، بما فى ذلك الغازات السامة . وكان هتلر واحدا من الزعماء القلائل ، الذين لم يشتركوا فى فرض عقوبات عصبة الأمم.

وجاءت الحرب الأهلية الأسپانية ، فزادت من أواصر التقرب بين الدكتاتوريين . لقد قدم كلاهما المساعدة إلى الحزب الفاشستى فى تلك الحرب ، وأصبحت الاجتماعات بين الدكتاتوريين ووزيرى خارجيتهما مثار القلق فى أوروپا . وفى عام ١٩٣٧ ، أعلن عن قيام محور روما برلين بين التفاخر والمباهاة . ثم انضم موسوليني إلى ميثاق هتلر مع اليابان المناهض للشيوعية . وانسحب من عصبة الأمم ، وفى عام ١٩٣٨ ، أعلن عن أول قانون من قوانينه ضد اليهود ، متأثرا بأصدقائه النازيين .

ومع ذلك ، فبالرغم من تأييد موسوليني الشديد لهتلر ، كان يخاف سرا من أن يصبح مجرد عالة ، أو كيان طفيلى بالنسبة له . وفى عام ١٩٣٨ ، صرح لهتلر بأنه لن يكون على استعداد للحرب لما لا يقل عن ثلاث سنوات . وبدلا من انتظار هتلر له ، فإنه — أى هتلر — أصبح أميل إلى العدوان بصورة متزايدة . وقد لعب موسوليني فى ميونيخ عام ١٩٣٨ دور الكابح لجماح هتلر ، لكنه كان نهبا ممزقا بين رغبته فى الإحجام ، ونزعته إلى منافسة هتلر . وفى أبريل عام ١٩٣٩ غزا ألبانيا ، وفى مايو من نفس العام حول المحور إلى تحالف رسمى سمى « الميثاق الفولاذى Pact of Steel » . وعندما اقترب شبح الحرب من پولند ، حث هتلر مرة أخرى على التزام الحذر ، ولكن ردود الفوهرر Fuehrer اتسمت بالمراوغة . إن موسوليني لم يخطر له ببال ، أن الجنود الألمان كان يجرى تحريكهم ببطء شطر الحدود الپولندية ، كما لم يبلغ بشئ عن المعاهدة النازية السوڤييتية ، التى عقدت بصورة درامية فى أغسطس ، والتى وقعت على أوروپا وقع « القنبلة » . ولكن الدوتشى بطبعه المتكبر ، لم يستطع الوقوف بمعزل ، بينما كان هتلر يقتحم طريقه فى داخل فرنسا ، ويسيطر على أوروپا . وهكذا لم يلبث موسوليني على الأثر ، أن زج ببلاده فى صراع ، كان مقدرا أن يجلب الكوارث عليها .

اليابانيون



لم يكن الغرب ، وحتى مائة عام مضت ، يعرف شيئا عن اليابانيين . وقد ظلت اليابان معزولة تماما عن العالم الخارجى طيلة ٢٥٠ عاما ، قبل عام ١٨٥٣ . فلم يكن يسمح لأى أجنبى بدخول البلاد ، فيما عدا بعض التجار الهولنديين ، كما أنه لم يكن مسموحا لأى يابانى بمغادرتها . وقد ظلت الحال كذلك حتى عام ١٨٥٣ ، عندما وصل القبطان پيرى Perry على ظهر سفينة حربية أمريكية ، ليحاول إقناع اليابانيين ، ولو بالقوة ، ليفتحوا أبواب بلادهم فى وجه التجارة الخارجية ، وعندئذ بدأ الناس يعرفون بعض الشىء عن البلاد ، وعن أهلها.

وحتى اليوم ، يبدو أن الناس لا يكادون يعرفون عن اليابان أكثر مما تقصه عليهم أوپرا « مدام بترفلاى » لپوتشينى ، أو أوپرا « الميكادو » لجلبرت وسوليڤان . وهم لا يدركون أن اليابانيين اليوم شعب صناعى حديث ، يملك مصانع عديدة ، تنتج مختلف المصنوعات ، مثل آلات التصوير الممتازة ، والأجهزة الكهربية ، وأن لهم أحواضا عظيمة للسفن ، وقطارات ، قد تكون أحسن قطارات العالم فى الوقت الحاضر .

وطوكيو Tokyo العاصمة ، أكبر مدن العالم وأكثرها سكانا ، إذ يبلغ تعدادهم نحو ٩ ملايين نسمة (إحصاء أول أكتوبر سنة ١٩٧٠) . ووسط المدينة ، فيما عدا قصر الإمبراطور الذى أقيم فوق جزيرة ، ويحيط به خندق عظيم ، لا يكاد يختلف عنه فى أية مدينة عصرية أخرى . ففيه مجموعات ضخمة من العمارات ، التى تعج بالمكاتب ، والعديد من السيارات ، لدرجة أن مشكلة المرور بها ، أصبحت لا تقل صعوبة عنها فى لندن ، كما أن جموعا غفيرة من سكانها يرتدون الملابس الأوروبية.

أما فى الريف ، فإن الأحوال بالطبع لم تتغير بمثل السرعة التى تغيرت بها فى العاصمة . فإذا أنت ذهبت إلى إحدى قرى صيد السمك ، أو إحدى القرى الجبلية ، لشاهدت السكان لا يزالون يرتدون ملابس ، ويقطنون بيوتا لم تكد تتغير طيلة مئات السنين .

المنازل اليابانية

كثيراً ما نسمع عن المنازل اليابانية أنها مصنوعة كلها من الورق . وهذا القول بالطبع بعيد عن الحقيقة . فالجدران الخارجية تصنع عادة من الخشب ، والسقف من الحطب أو القرميد المحرج ، ولو أننا فى داخل المنزل ، نجد الجدران ، أو بعبارة أخرى الحواجز المتحركة التى تفصل بين كل حجرة وأخرى ، تصنع من الورق السميك . و بعضها يصنع من نوع من الورق الشفاف ، يسمح بمرور الضوء ، وإن كان سهل التمزق . وبعضها الآخر يصنع من الورق السميك المزخرف برسوم الطيور ، والزهور ، والمناظر الطبيعية . وكل هذه الجدران الداخلية تتحرك منزلقة فوق مجار ، بحيث يسهل فتح أى حجرة على الحجرة المجاورة لها .

ومثل هذا الطراز من المنازل لطيف جدا فى الصيف ، ولكنه بارد فى الشتاء ، ولا سيما إذا لم يكن به سوى تلك الوسيلة التقليدية للتدفئة ، وهى إناء كبير من الصينى ، يطلقون عليه اسم هيباشى Hibachi . ويضعون فوقه بضع جمرات من الفحم المتوهج . أما اليوم ، فكثير من منازل المدينة يستخدم الغاز فى التدفئة ، ولكن الهيباشى لا يزال مستخدما فى الريف .

ومن الأشياء الأخرى التى يجب التعود عليها فى المنزل اليابانى ، ملاحظة أن الجدران متناهية فى الرقة ، ولذلك فمن الممكن سماع أى صوت لحركة أو حديث ، يحدث فى أى جزء من المنزل .

ولا يلبس أحد فى المنزل اليابانى أى نعال إطلاقا ، بل تترك هذه كلها فيما يشبه البهو الصغير ، قبل الدخول إلى المنزل . والسبب فى ذلك ، هو أن أرضية المنزل كلها مكسوة بالحصائر المصنوعة من القش ، والتى تعرف لديهم باسم « تاتامى » Tatami ، وهى سهلة التمزق والاتساخ ، ولا تعمر أكثر من أسابيع قليلة ، لو أن سكان المنزل ساروا فوقها بأحذيتهم .

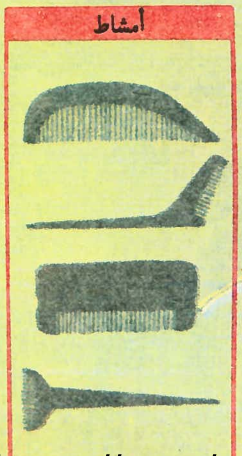
كما أن المنزل اليابانى خال من الأسرة والمقاعد . وكل فرد فى المنزل ، يجلس على الأرض فوق وسائد مسطحة وجامدة . أما ليلا ، فإنهم ينامون فوق ألحفة تطوى أثناء النهار ، وتحفظ فى صوان كبير . وكافة المناضد منخفضة ؛ أما اليوم فإن كثيرا من المنازل ، ولا سيما فى المدن ، بها حجرة على الطراز الغربى ، وبها مناضد ومقاعد وسجادة تكسو الأرضية ، وإن كانت هذه الحجرة أقل جمالا من الحجرات اليابانية التقليدية .



رسم يابانى ليوكيجو توهاى (١٧٩٤) يبين اثنين من الممثلين (المتحف البريطانى)



امرأة يابانية ، وقد صففت شعرها بطريقة معقدة



أمشاط



▲ منزل يابانى : الأسرة تتناول الشاى وهى جاثية فوق الحصائر . وإلى اليمين المعبد المنزلى أو توكونوما Tokonoma

الطعام اليابانى

يختلف الطعام اليابانى عن الطعام الصينى اختلافا بينا ، بالرغم من أنه توجد آلاف من المطاعم الصينية منتشرة فى كافة أرجاء اليابان . واليابانيون يأكلون قدرا كبيرا من الأرز ، مثلما يأكل البريطانيون الخبز . وهم مغرمون بالسمك ، ولا سيما وهو نيئ ، إذ أنه يكون لذيذ الطعم ، إذا ما تبل بصلصة فول الصويا . كما أنهم يحبون الفطائر الحلوة المصنوعة من دقيق الفول ، وكذلك أحد أنواع الأعشاب البحرية الذى يشبه فى مذاقه طعم السمك . ويأكل اليابانيون كل هذه الأطعمة باستعمال العصى الرفيعة .

وفيما مضى ، أو منذ حوالى ١٠٠ عام ، لم يكن اليابانيون يذوقون لحم أى حيوان ذى أربع ، إذ أنهم كانوا يعتبرونه قذرا . أما اليوم ، فمعظم اليابانيين يأكلون لحوم الأبقار والخنازير ، والواقع أنه توجد مطاعم على الطراز الغربى فى كافة المدن الكبيرة ، وفيها يمكن الحصول على طعام الغرب ، وتناوله باستخدام الشوكة والسكين .

والمشروب الرئيسى هو الشاى ، وهو ذو لون أصفر عادى ، وإن كان يوجد منه نوع آخر ، يقدم فى المناسبات الخاصة ، وهو على شكل مسحوق أخضر .

اللغة والكتابة

كانت اللغة اليابانية فى بداية الأمر مختلفة تماما عن اللغة الصينية ، ولو أن كثيرا من الكلمات الصينية قد دخلت عليها خلال فترة الألف سنة الماضية أو نحوها ، مثلما توجد كلمات كثيرة فى اللغة الإنجليزية ، مشتقة من اللاتينية واليونانية .

ومما يؤسف له كثيرا ، أن اليابانيين لم يخترعوا لأنفسهم حروفا هجائية خاصة بهم ، بل اقتبسوا الطريقة الصينية للكتابة ، وهى طريقة لا تتفق إطلاقا ولغتهم ، إذ أنها غاية فى الصعوبة ، حتى بالنسبة للصينيين أنفسهم ، لأنها لا تتكون من حروف تمثل أصواتا ، ولكن من رموز تعرف « بالأشكال » ، وهى تمثل أفكارا وأشياء مستقلة ، مثل جواد ، أو رجل ، أو شجرة ، أو قمر . ولإمكان القراءة ، يجب الإلمام بالآلاف من تلك الأشكال . بيد أنه عندما اقتبس اليابانيون هذه الطريقة ، زادوها صعوبة ، لدرجة يمكن معها القول إن الكتابة اليابانية هى أصعب كتابة فى العالم .



البوابة الفخرية (توراى Torii) لمعبد الشنتو فى جزيرة مياجيما

الديانة اليابانية

توجد باليابان ديانتان مختلفتان — الشنتو Shinto والبوذية Buddhism . والأولى هى الديانة الوطنية الأقدم ، ويرجع أصلها إلى عبادات الأسلاف ، وعبادة الطبيعة ، التى كانت سائدة قبل دخول الديانة البوذية إلى اليابان فى القرن السادس الميلادى . وعندما أدخلت البوذية من الصين ، لم تحاول أن تقضى على الشنتو — كما فعلت المسيحية بالديانات الأقدم منها فى بريطانيا ، مثل ديانة أهل بريتون القدماء . ولكنها بدلا من ذلك ، حاولت هضم الاعتقادات السابقة ، ولذلك فإنه يمكن القول ، بأن معظم اليابانيين يعتنقون الديانتين فى نفس الوقت . وفى الوقت الحاضر ، ينظر معظم اليابانيين إلى المعبد البوذى ، نظرتهم إلى مكان وقور للتعبد ، ولذا فهم يجرون فيه مراسم الجنازات ، فى حين أنهم ينظرون إلى معبد الشنتو ، بطلائه الأحمر ، وبوابته الزخرفية المميزة ، أو الـ « توراى Torii » ، نظرتهم إلى مكان أكثر بهجة ، حيث يمكنهم أن يقيموا فيه حفلات الزواج ، أو تحقيق الأمنيات .





تربية الأغنام فى أستراليا



الفائز الأول من كباش المارينو المتوسطة ، وهو من تربية مستر ڤالكنر ، من الجزء الجنوبى لويلز الجديدة الجنوبية

عرفت أستراليا الأغنام لأول مرة ، عن طريق النازحين إليها فى عام ١٧٨٨ . غير أن تلك الأغنام كانت أكثر صلاحية لحومها منها لأصوافها . و لم تبدأ صناعة الصوف بداية حقيقية إلا فى عام ١٧٩٧ ، عندما استوردت أستراليا السلالة الشهيرة المعروفة باسم المارينو Merino . وابتداء من ذلك التاريخ ، أخذت القطعان تتكاثر ، إلى أن أصبحت أستراليا اليوم ، أهم بلاد العالم إنتاجا للصوف .

العوامل الرئيسية

تتوقف جودة الصوف المنتج على كل من وسائل التربية ، وظروف البيئة . فالصوف يحتاج لمناخ بارد ، جاف ، خال من التطرف فى درجة برودته ، كما يحتاج لمتوسط من الأمطار يتراوح بين ٣٧٥ و٧٥٠ ملليمترا . ويعتبر الجزء الجنوبى الشرقى من أستراليا ، وهو حوض نهر مورى دارلنج ، فى كل من ويلز الجديدة الجنوبية وڤيكتوريا ، موطنا مثاليا لتربية الأغنام ، ولا يعد غير صالح لهذه التربية سوى الجزء الأوسط الجاف ، والجزء الشمالى الحار .

وتختلف المساحة اللازمة لكل رأس من الغنم ، باختلاف مقدار الأمطار . ولذلك فإن مربى الأغنام فى الأجزاء الأكثر جفافا من البلاد ، يحتاج لمساحات أكبر لكى يستطيع أن يوفر منها معاشه . وجاء وقت كانت فيه مزارع تربية الأغنام فى أستراليا ، أو محطات التربية كما تسمى ، تشغل كل منها مساحة تتراوح بين ٥٠٠ و ٧٥٠ كم٢ ، كما لا يزال هناك بعض منها يضم أكثر من ١٠٠,٠٠٠ رأس من الغنم . أما اليوم ، فكثير من مزارع التربية لا يضم أكثر من ألف أو ألفى رأس .

الحياة فى محطة التربية

قد تبعد محطة تربية الأغنام فى أستراليا بضعة كيلومترات ، عن أقرب محطة للسكك الحديدية ، ولا يصلها بهذه سوى طريق ريفى مترب . ومبانى المحطة عادة من طابق واحد ، وبالنسبة للأهمية الشديدة للماء ، فإنك تشاهد خزانات المياه فى كل مكان .

ويقيم العمال ، ورئيس العمال ، والمشرف على القطيع ، داخل المحطة . ومن الواجبات التى يجب عليهم القيام بها بانتظام ، صيانة الأسوار التى تعد من أهم منشآت المحطة . والغرض من هذه الأسوار ، هو الاحتفاظ بالأغنام داخل حدودها ، وكذلك لمنع دخول الأرانب والدنجو ، وهى الكلاب الأسترالية الشرسة . والسور الذى يحول دون دخول الأرانب إلى المزرعة ، يحتاج إلى شباك من السلك تغرس فى الأرض إلى عمق ١٥ سم ، وتعلوه أيضا شباك من السلك على ارتفاع ١٨٠ سنتيمترا . والرجل المسئول عن صيانة الأسوار يعرف باسم فارس الحدود ، وهو يتجول بجواده حول الأسوار ، أو فى عربة ، للقيام بإصلاح ما قد يتلف منها .

جز الصوف

وجز الصوف Shearing من المهام الضرورية الأخرى فى المزرعة . ولإجرائها ، يقوم بعض الرجال راكبى الجياد بالإحاطة بالقطيع ، ويدفعونه إلى مرعى جديد ، أو إلى حظائر الجز . وتجرى عملية الجز فى الربيع ، عندما تأتى جماعات من خبراء الجز لزيارة المحطة . ويستطيع فريق مكون من أربعة من هؤلاء الإخصائيين ، جز أصواف من ٥٠٠ إلى ٦٠٠ رأس فى اليوم . ويتم الجز بوساطة مقصات آلية خاصة ، ثم يجرى فحص الصوف وفرزه . ويعتبر الصوف المجزوز من الأغنام التى يبلغ عمرها سبعة أشهر ، هو أحسن الرتب ، أما أردؤها فهو المجزوز من الأغنام التى يبلغ عمرها عامين. وقد اتجه الاهتمام العام فى القرن العشرين ، إلى تحسين نوع الصوف أكثر مما اتجه نحو الإكثار من الأغنام . ففى عام ١٨٠٠ ، كان متوسط وزن جزة أنثى المارينو الأسپانية النقية ١,٧٥ من الكيلوجرامات ، ولكن هذا المتوسط اليوم يبلغ ٤,٥ كيلوجرامات ، فى حين أن الذكر الممتاز قد يعطى ٩ كيلوجرامات من الصوف .

وعادة تضاف قطعان جديدة إلى المزرعة ، والسلالة الرئيسية فى التربية لا تزال هى المارينو ، إذ أنها تعطى أصوافا بالغة الجودة ، وإن كانت توجد فى بعض السلالات الإنجليزية التى تربى من أجل لحومها المتميزة . وعندما يراد الجمع بين إنتاج الصوف واللحم ، فإن السلالات المهجنة تعطى نتائج طيبة .

وبعد أن يتم فرز الصوف وتصنيفه ، يجرى ضغطه فى بالات ، ويرسل إلى الموانئ الكبرى ، ومنها موانئ سيدنى ، وملبورن ، وبرسبين . وهناك يشتريه التجار من جميع أنحاء العالم ، فيما عدا ما يرسل منه إلى المصانع لغزله ، وهى مصانع أنشئت حديثا فى أستراليا ، مثل مصانع سيدنى وجيلونج . والصوف المصدر يباع عادة وهو مختلط بالشوائب والدهون ، ويزن عندئذ أكثر بمراحل مما بعد أن يجرى غسله .

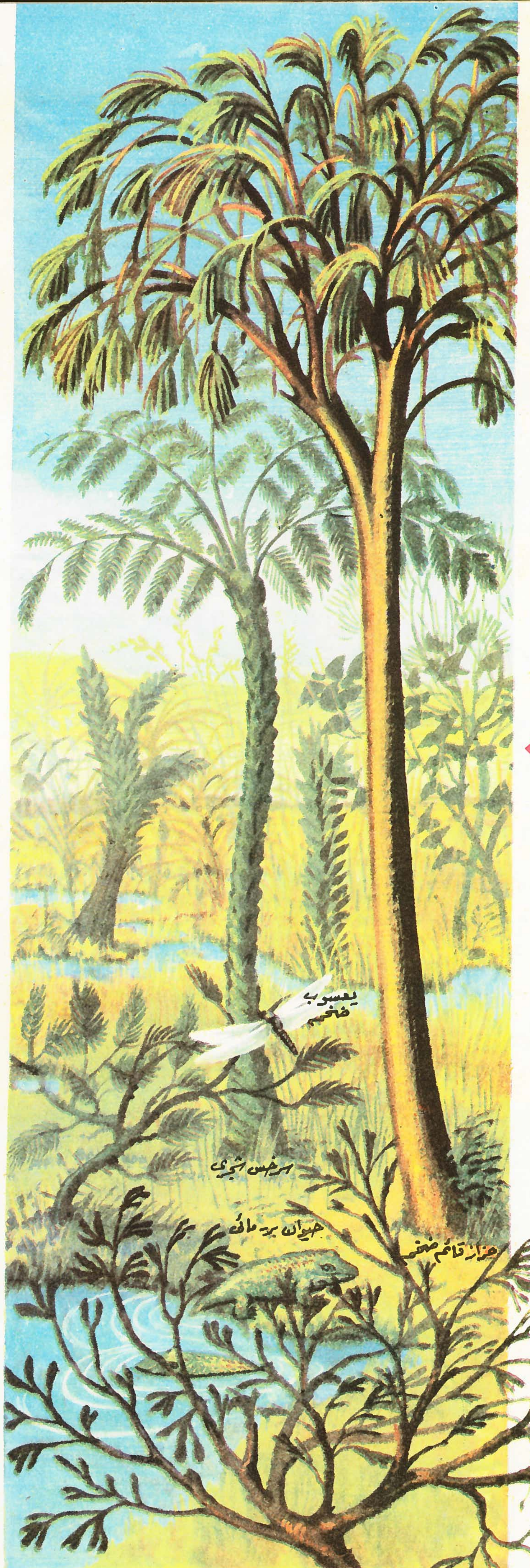


تجميع أغنام المارينو للجز فى ويلز الجديدة الجنوبية

السراخس

إن الأمر ليستحق لمن يعيش قريبا من مناطق الفحم ، أن يفحص قطع الصخر ، والطين الصفحى **Shale** التى تخرج أثناء حفر مناجم الفحم ، فكثيرا ما توجد عليها علامات سوداء ، تشبه فى شكلها أوراق النبات ، وأحيانا يكون التشابه دقيقا ، بحيث يقنعك بأنها لابد أن تكون أوراقا . ولن تكون مخطئا ، فهى بقايا متحجرة **Fossilised** لأوراق نباتات عاشت فى العصر الكربونى **Carboniferous Period** ، منذ حوالى ٣٠٠ مليون سنة مضت ، وكثير من هذه الأحافير يشبه السراخس **Ferns** ، وبعضها (وليس كلها بأية حـال) ، كانت سراخس حقيقية ، تشبه كثيرا السراخس الحالية .

والبقايا الحفرية ، والفحم نفسه ، كلاهما بقايا مندثرة لأولى الغابات الضخمة التى عاشت على وجه الأرض . ولقد سبق لنا أن شرحنا ، كيف ظهرت أولى النباتات الأرضية فى العصرين الجيولوجيين اللذين جاءا قبل العصر الكربونى . وفى أواخر ذلك العصر ، كانت مساحات هائلة من الأرض ، تشغلها المستنقعات الحـارة ، التى تشبه إلى حد كبير حوض نهر الأمازون الحالى . وقد نشأت فى هذه المستنقعات ، نباتات غزيرة ، إلا أن نباتاتها كانت تختلف كثيرا عما نراه فى الغابات الحاضرة . وكان كثير منها عبارة عن أشجار ضخمة ، إلا أنه لم توجد أزهار فى تلك الغابات الحارة الفائرة . وكانت هذه النباتات تحمل بذورها فى مخروطات **Cones** ، تشبه مخروطات الصنوبر **Pines** والتنوب **Firs** الموجودة حاليا . وكانت كل نباتات ذلك الوقت (تقريبا) ، كبيرها وصغيرها سراخس ، أو أقرباء مقربين لها .



منظر طبيعى فى العصر الكربونى ، منذ حوالى ٣٠٠ مليون سنة مضت . ويرى كثير من النباتات الأولية ، التى كانت تكون الغابات ، من السراخس

ماهى السراخس

عند تصنيف النباتات على أساس تاريخها التطورى ، توضع السراخس فى قسم يسمى النباتات الخنشارية **Pteridophyta** ، يقع وسطا بين النباتات الحزازية **Bryophyta** (الحزازيات القائمة **Mosses** والكبدية الزاحفة **Liverworts**) ، ومعراة البذور **Gymnospermae** (الصنوبر والمخروطيات **Conifers** الأخرى) . وتختلف النباتات الخنشارية عن الحزازية ، فى أنها ذات أنسجة وعائية **Vascular** ، تتألف من أنابيب لنقل الماء فى النبات من جزء لآخر . وهى تختلف عن معراة البذور ومغطاة البذور **Angiosperms** (النباتات الزهرية) فى طريقة تكـاثرها . فالسراخس كالحزازيات فى تكاثرها بالأبواغ **Spores** الدقيقة جدا ، والتى لا تزيد على بضع خلايا قليلة . أما معراة البذور ومغطاة البذور ، فتتكاثر بوساطة بذور ، تكون فى العادة أكبر كثيرا ، وتشتمل على غذاء مخزون وجنين **Embryo** . وكما سيتضح لنا ، فإن السراخس تحل لغز أسلافها من الحزازيات ، إذ أنها تمر فى دورة حياتها ، بطور يكاد يطابق ثالوس **Thallus** النباتات الحزازية . وتتميز السراخس بأوراقها الكبيرة ، وبأن أبواغها تكون محمولة على الأوراق ، وليس فى تراكيب تشبه المخروط .

تصنيف النباتات الخنشارية

لايكوپوديلس	**Lycopodiales (Club-mosses)**
إكويزيتيلس	**Equisetales**
پسيلوتيلس	**Psilotales**
فيليكيلس	**Filicales (Ferns)**

توجد أفراد حية من هذه الأقسام الأربعة ، وهناك أقسام أخرى ، إلا أن أفرادها اندثرت **Extinct**.

كيف تتكاثر السراخس ؟

تتكاثر السراخس بطريقة تشبه كثيراً تكاثر الحزازيات القائمة **Mosses** . تسبح خلية صغيرة نشطة فى طبقة من الماء ، وتخصب **Fertilises** خلية أخرى ، ينمو منها بعد ذلك تركيب مزدوجة يحمل الأبواغ **Structure** . وينمو هذا التركيب بعد ذلك ، حتى يتكون النبات الكامل ، بدلا من أن يكون مجرد جزء منه، كما هى الحال فى الحزازيات القائمة .



١ – تنمو أجسام صغيرة مستديرة تعرف بالبثور **Sori** على السطح السفلى للورقة ، وتكون عادة على جانبى العرق الوسطى .



٢ – مقطع فى بثرة واحدة ، تحت غطاء يعرف بغطاء البثرة **Indusium** ، يوجد عدد من التراكيب الدقيقة على شكل هراوة ، وتعرف بالأكياس البوغية **Sporangia** .



٣ – كيس بوغى واحد مكبر جدا ، ينشق عندما ينضج ، وتتحرر الأبواغ العديدة .



٤ – عندما يسقط البوغ فى مكان رطب ، فإنه ينبت وينمو ، مكونا ثالوسا أوليا **Prothallus** أخضر صغيرا . يعطى الثالوس الأولى خلايا

أكثر من ٦٠٠٠ نوع من السراخس

توجد السراخس فى جميع أنحاء العالم ، بالمناطق الحارة والمعتدلة ، وتكثر بشكل خاص فى المناطق الاستوائية الرطبة . وهى تحتاج إلى الرطوبة ، لأن وسيلة تكاثرها لا تتم إلا فى وجود الماء . وأغلبها له أوراق ريشية مزدوجة التركيب **Bipinnate** ، تنمو إلى ارتفاع يناهز ٧ أمتار . وعلى هاتين الصفحتين ، بعض السراخس النموذجية المعروفة .

سرخس الشرد **Male Fern** (*Dryopteris filix-mas*) : هو أكثر الأنواع انتشارا فى بريطانيا ، باستثناء سرخس الديشار *Pteridium aquilinum* ، وهو ينمو فى الغابات الظليلة ، وقد يصل طول أوراقه إلى أكثر من متر .

سرخس الخنشار **Lady Fern** (*Athyrium filix-femina*) : وهو نبات أكثر جمالا ورشاقة من سرخس الشرد ، وكان علماء النبات الأوائل ، يظنون أن أحدهما نبات مذكر والآخر مؤنث لنوع **Species** واحد . وهو ينمو فى نفس البيئة ، وليس أقل انتشارا . وتزرع منه سلالات عديدة للزينة .

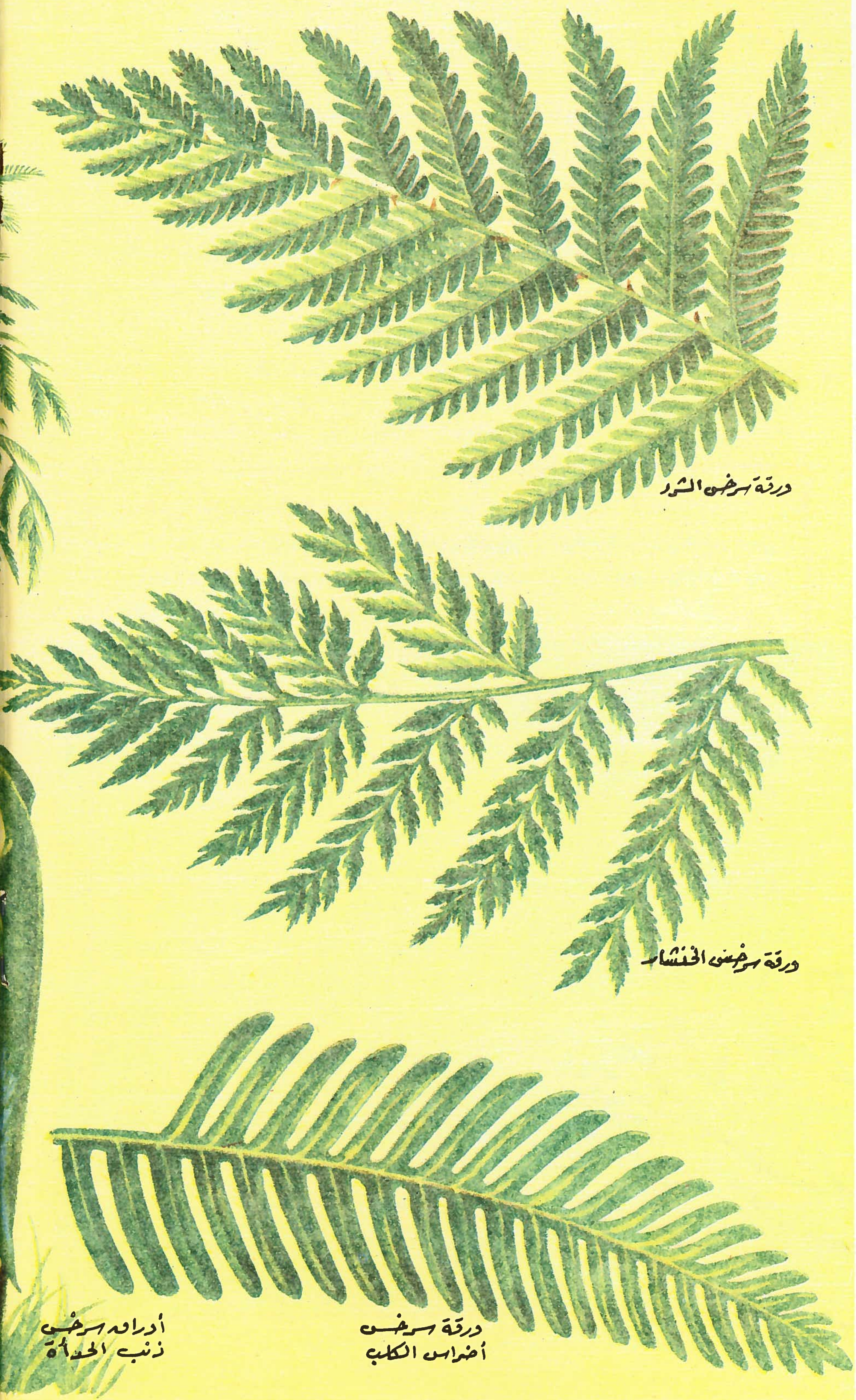
سرخس أضراس الكلب **Common Polypody** (*Polypodium vulgare*) : وهو سرخس شائع ، يتميز بسهولة ، بوريقاته المستديرة الطرف ، وله ريزوم **Rhizome** سميك زاحف ، ويوجد ناميا على جذامات الأشجار ، أو الجدران القديمة ، أكثر مما يوجد على الأرض .

سرخس ذنب الحدأة **Hartstongue** (*Phyllitis scolopendrium*) : قد لا يتميز هذا النبات كسرخس ، لأن أوراقه غير مجزأة إلى وريقات **Leaflets** ، غير أن نظرة واحدة إلى سطح الورقة السفلى ، تظهر فورا أنها كذلك ، نظرا لوجود البثرات عليها (على شكل أضلع بنية مائلة) . وهو شائع الوجود على الجدران ، وشواطئ الأنهار .

السرخس الشجرى **Tree-fern** (*Alsophila crinita*) : توجد هـــذه النباتات الجميلة ، فى المناطق الحارة ، وفى المناطق الجبلية التى تكثر فيها الأمطار . ويستوطن هذا النوع جزيرة سرى لانكا (سيلان) .

سرخس كزبرة البئر **Maidenhair Fern** (*Adiantum capillus-veneris*) : يوجد هذا السرخس فى أوروبا ، منتشرا فى الغابات ، وتزرع منه أنواع فى البيوت الزجاجية . كذلك يوجد فى بعض مناطق من مصر ، بقرب الآبار بنوع خاص ، وسيقانه سوداء ، تشبه الأسلاك ، ووريقاته منفصلة تماما عن بعضها بعضا . وتوجد بثراته تحت حافة الوريقة التى تلتوى فوقها .

سرخس *Platycerium bifurcatum* : نبات عجيب ، ينمو هوائيا على أغصان الأشجار **Epiphyte** ، وله نوعان مختلفان من الأوراق ، يحمل أحدهما البثور ، أما الآخر فلا يحملها . وتوجد أنواع منه فى أفريقيا وأستراليا .





ذكرية نشطة ، وخلايا أنثوية غير نشطة، ثم تنمو ورقة من الخلية الأنثوية المخصبة .



٥ – تضاف جذور وأوراق جديدة، وبذا يتكون نبات سرخسى جديد ، تنمو عليه بثور وأكياس بوغية .



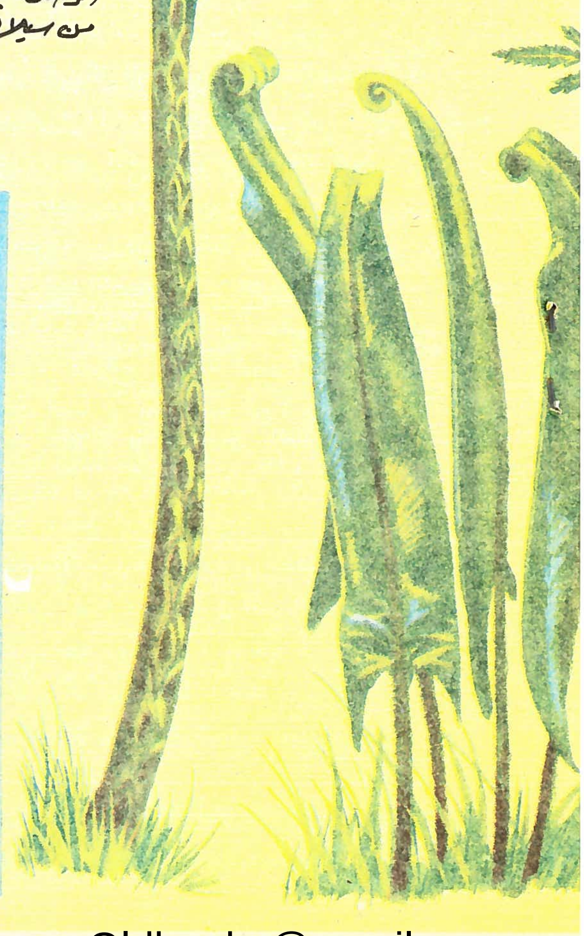
وريقات سرخس كزبرة البئر



بلاتيسيريم بايفوركاتم

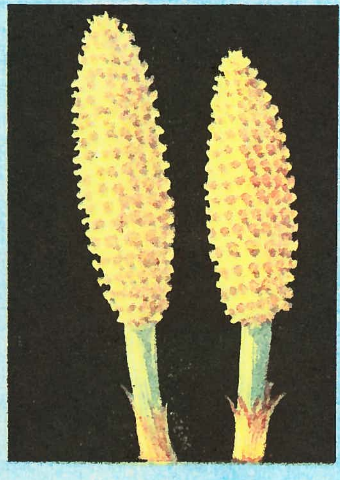


سرخس شجرى من سيلان



أنواع أخرى من الخنشاريات

رغم أن أغلب الخنشاريات سراخس ، إلا أنه توجد طائفتان Classes ، يتبعهما عدد أقل من الأنواع ، وأشهر هذه الأنواع ذيل الحصان Horsetail (*Equisitales*) ، واللايكوپوديم Clup-mosses (*Lycobodiales*) . أما نباتات Psilotales ، فهى نباتات استوائية بدائية جدا ، ويوجد منها أربعة أنواع فقط . وكلها تتكاثر بوساطة الأبواغ .



ذيل الحصان

Horsetail

(*Equisetum arvense*) : توجدأبواغ هذاالنبات محمولة فى مخروطات تظهرفى الربيع ، أما السيقان المفصلية التى تظهر بعد ذلك ، فلا تحمل الأبواغ إطلاقا .



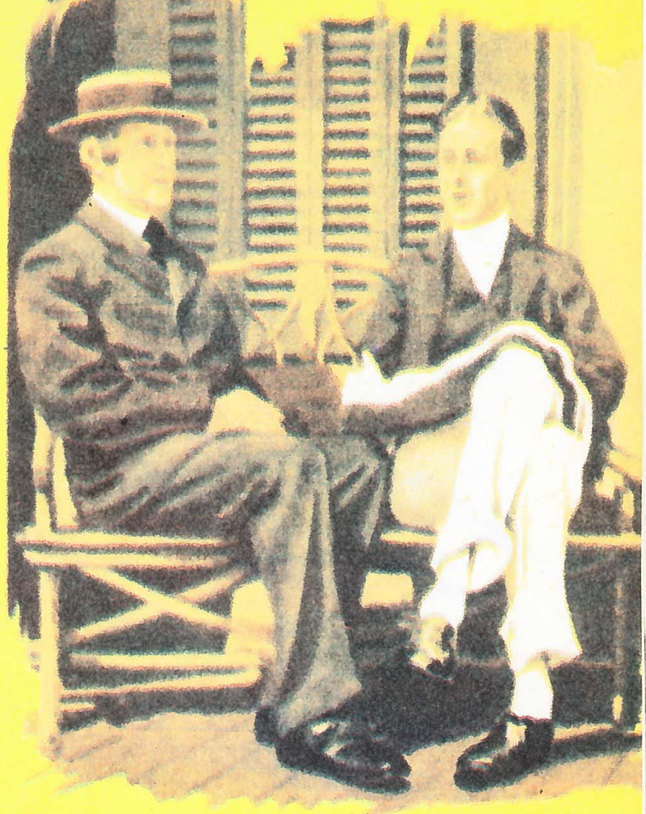
اللايكويوديم

Club-moss

(*Lycopodium*) : توجد منه عدة أنواع فى شمال أوروپا وبريطانيا . وهى أكبر وأقوى من الحزازيات القائمة ، ومن بقاياها يتكون البيت Peat المشهور.

ف . د . روزفلت

بعض الناس فى أوروبا يحسدون الأمريكيين . وهذا الحسد ناجم عما يتمتع به هؤلاء من نجاح قومى ، وارتفاع فى مستوى المعيشة ، واطمئنان من جهة الغزو وقذف القنابل، ومايسببانه من فوضى. ومع ذلك ، فإن تاريخ أمريكا الحديث ، أبعد ما يكون عن أطايب الحياة . ففى خلال الأزمة الطاحنة، ومأساة الحرب العالمية ، والتغيرات الهامة فى دور أمريكا فى السياسة العالمية ، فى خلال ذلك كله ، كانت البلاد يقودها رجل واحد ، هو فرانكلين د . روزفلت ، الرجل المقعد ، ذو العزيمة التى لا تلين .



١٩٠١ : روزفلت مع والده فى جامعة هارفارد

ولد فرانكلين ديلانو روزفلت Franklin Delano Roosevelt ، فى هايد پارك بنيويورك يوم ٣٠ يناير ١٨٨٢ ، من أسرة كانت قد تميزت لفترة طويلة فى مجالى الشئون العامة والخدمة البحرية .

والواقع أن فرانكلين الشاب ، كان يطمح فى الالتحاق بالأكاديمية البحرية فى آناپوليس ، ولكنه خضع لإغراء الالتحاق بجامعة هارفارد ، وتخرج فيها عام ١٩٠٤ . وفى العام التالى ، تزوج من ابنة أحد أعمامه آنا إليانور روزفلت Anna Eleanor Roosevelt، التى قبل عمها تيودور روزفلت تزويجها منه . وكان عمها هذا فى ذلك الوقت رئيسا للولايات المتحدة .

ابتدأت حياة روزفلت السياسية فى عام ١٩١٠ ، عندما هجر مهنة المحاماة ، ليرشح نفسه لمجلس شيوخ الولاية عن الحى السادس والعشرين من مدينة نيويورك . وبعد ذلك بثلاث سنوات ، عين وكيلا لوزارة البحرية ، فى فترة كانت سحب الحرب تتجمع فيها فى سماء أوروپا . وقد عمل روزفلت بجد ، فى سبيل تحسين حجم وكفاءة البحرية الأمريكية . وعندما دخلت أمريكا الحرب فى عام ١٩١٧ ، كانت سفن الحراسة البحرية التى تحرس السفن التجارية ، وعمليات مقاومة الغواصات ، قد لعبت دورا عظيما ، بل وحاسما ، فى إفساد الخطط التى كانت ألمانيا قد وضعت فيها آمالها للنصر .



ف.د.روزفلت وهو فى السابعة. وفرانكلين ينحدر من أسرة أمريكية شهيرة بما أدته فى مجال الخدمة العامة والخدمة فى البحرية

انتهت الحرب العالمية الأولى فى عام ١٩١٨ ، وبعد ذلك بعامين ، رشح الحزب الديموقراطى روزفلت لانتخابات نائب الرئيس. ولكن الجمهوريين فازوا فى تلك الانتخابات، فعاد روزفلت لمزاولة المحاماة ، وإن لم يكن قد تخلى عن أطماعه السياسية .

كان الطريق أمام روزفلت ، حتى ذلك الوقت ، سهلا ممهدا ، وكان نجاحه مطردا . كان شابا وسيما ، جذابا ، ثريا ، فى التاسعة والثلاثين من عمره ، وكان المستقبل أمامه يبدو باسما . وفجأة حلت المأساة . ففى أغسطس ١٩٢١ ، وبينما كانت الأسرة فى مصيفها بكامپوبيللو ، أصيب فرانكلين بمرض شلل الأطفال .

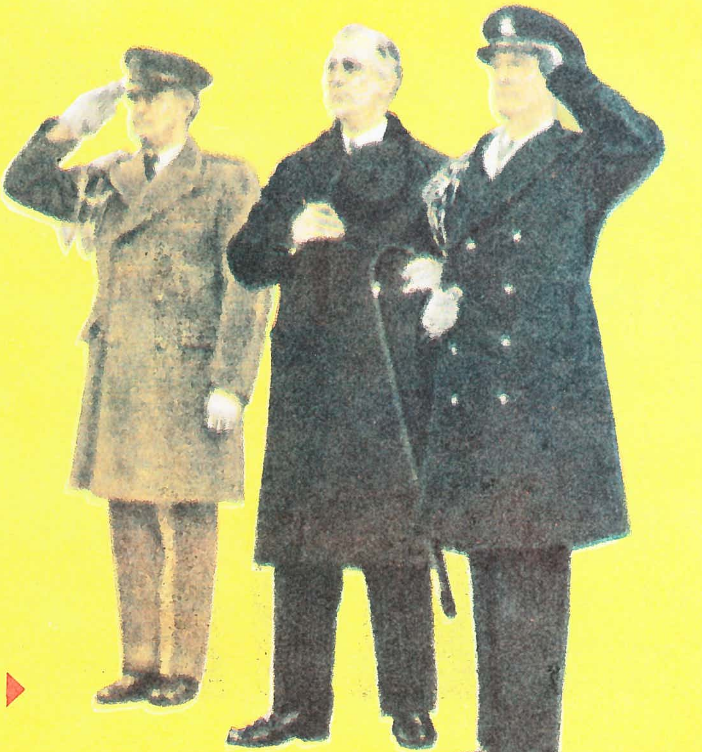
كان من الممكن أن تخمد الروح المعنوية لأى رجل عادى ، عندما يجد نفسه مضطرا لأن يستبدل بحياة النشاط والقوة ، مقعدا متحركا . ولكن روزفلت لم يكن رجلا عاديا . لقد تذرع بالشجاعة والمثابرة ، للسيطرة على حالته الجديدة ؛ وفى أثناء هذه المحاولة ، تغيرت شخصيته تماما . فلقد تعمقت أفكاره ، واتسع أفق نظراته ، ونمت فى قلبه عاطفة جديدة من الشفقة ، على من خانهم الحظ من أفراد المجتمع . وشيئا فشيئا ، أخذ يعيد شق طريقه نحو الحياة العامة . ففى أوائل عام ١٩٢٢ ، عاد إلى مكتبه وهو يمشى على عكازين ، وسرعان ما بدأ علاجا منتظما فى وورم سپرنجز بولاية چورچيا . وفى عام ١٩٢٨ حدثت المعجزة ، فقد تمكن بمساعدة حمالات من الصلب ، أن يمشى ثانية .



وفى سنوات النقاهة، لم يكف روزفلت عن النشاط . ففى انتخابات الرئاسة لعام ١٩٢٤ ، حمل لواء الدعاية لصديقه ألفريد سميث ، ولو أن هذا الأخير لم ينجح. وفى عام ١٩٢٨ حثه على إعادة ترشيح نفسه ، كما قرر أن يعود هو الآخر إلى مسرح السياسة . وبعد أن استقبله الحزب الديموقراطى استقبالا حماسيا ، قبل أن يرشح نفسه حاكما لنيويورك ، وفاز فى الانتخابات لتولى هذا المنصب . وفى أثناء توليه منصب حاكم نيويورك ، حاول روزفلت تحسين ظروف الطبقات الفقيرة ، ولكنه لم يتمكن من تحقيق الكثير فى مجال تحسين الظروف الاقتصادية العامة . كان رئيس الولايات المتحدة فى ذلك الوقت من الجمهوريين ، وهو هربرت هوڤر . وفى خريف عام ١٩٢٩، أدى الانهيار الذى أصاب وول ستريت (حى المال)، إلى التعجيل بالأزمة المالية الطاحنة التى حلت بالبلاد .

كانت السنوات الأولى من الثلاثينات ، سنوات كئيبة بالنسبة لأمريكا. فقد تدهور نشاطها الاقتصادى، والزراعى، والصناعى ، وزاد عدد المتعطلين على عشرة ملايين ، وأصبح الكثيرون من الأمريكيين على استعداد لقبول حكومة من طراز جديد . وعندما رشح الحزب الديموقراطى فى مؤتمره عام ١٩٣٢ روزفلت للرئاسة ، أظهر أنه الرجل المنشود . كانت دعايته الانتخابية تتسم بالثورية والحيوية . وقد نادى بما عرف « بالخطة الجديدة » ، وهى سياسة تقتضى إنفاقا بالغا ، وبرامج ضخمة للمعونة ، ونظما خاصة للأشغال العامة ، تمتص نسبة كبيرة من المتعطلين . كانت النتيجة مذهلة : ففى شهر نوفمبر ، حصل على ٤٧٩ صوتا مقابل ٥٩ فى المعركة الانتخابية. وفى مارس ١٩٣٣، تم انتخابه رئيسا للولايات المتحدة .

كانت الأزمة فى ذلك الوقت على أشدها . وفقد الكثيرون ، من ملايين الجياع ، كل أمل فى تحسن الأحوال ، ومع هؤلاء كانت مواجهة روزفلت ، إذ قال لهم : « دعونى أؤكد لكم إيمانى بأنه ليس أمامنا ما نخافه سوى الخوف نفسه » . وأخذ بعد ذلك يعيد تنظيم البلاد ، بمجموعة من التشريعات ،

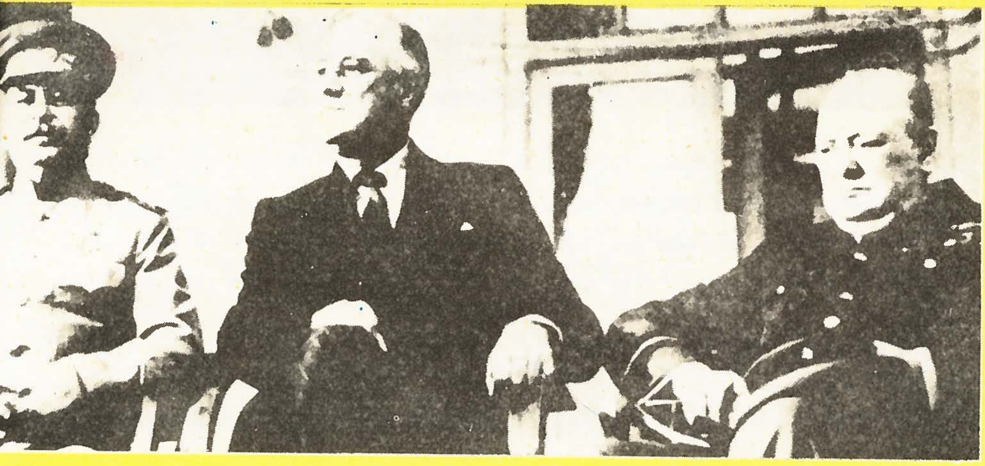


الرئيس روزفلت واقفا أمام تمثال لنكولن (فى واشنطن) مع ياورانه

كانت أعجب ما عرفه التاريخ فى هذا المجال . ففى الـ ٩٩ يوما الشهيرة ، فيما بين ٩ مارس و ١٦ يونية ، انهال على مجلس الشيوخ ، بمشروعات القوانين التى يهدف بعضها إلى المعونة العاجلة ، ويهدف بعضها الآخر إلى الإصلاح على المدى الطويل . وضاعف المنح الحكومية ، وأصلح نظام الاستثمارات والتأمينات ، وأعاد تقييم الدولار ، وأصدر قانون المعونة الزراعية ، وقانون الإنعاش القومى ، كما بدأ سلسلة ضخمة من المشروعات ، مثل مؤسسة وادى تنيسى .



لقد استجاب الشعب الأمريكى لجهود رئيسه ، ومنحه ثقته فى كثير من الندوات الإذاعية التى بدأت فى مارس ١٩٣٣ ، والأهم من ذلك ، أن « الفكرة الجديدة » أثبتت نجاحها ، فقد أخذ الاقتصاد ينتعش ببطء ، وهبط معدل البطالة . وفى عام ١٩٣٦ ، أعيد انتخاب روزفلت بما يقرب من التزكية ، فقد حصل على ٥٢٣ صوتا ، مقابل ٨ أصوات حصل عليها منافسه .



اشترك روزفلت فى كثير من مؤتمرات القمة فى فترة الحرب ، لبحث خطط النصر المشتركة . وتراه فى هذه الصورة مجتمعا مع غيره من زعماء الحلفاء ، ستالين إلى اليسار ، وتشرشل إلى اليمين



روزفلت يعلن «من أجل السلام سأكرس كل أيام حياتى » . وبعد ذلك بعام ، دخلت أمريكا الحرب ضد اليابان ، بعد الهجوم الغادر الذى قامت به على الأسطول الأمريكى فى پيرل هاربور . وإلى اليسار إحدى السفن الحربية الأمريكية التى أغرقت فى ذلك الهجوم

الزعيم الحربى

لم يجد روزفلت ، خلال فترة رئاسته الأولى ، الكثير من الوقت للاهتمام بالشئون الخارجية . ولكن قرب نهاية الثلاثينات ، بدأت الأحداث البعيدة تسيطر على الأفكار فى داخل البلاد . فكان ظهور الديكتاتورين الأوروبيين ، بمثابة خطر يهدد الديموقراطية ، فى حين كانت الأطماع التوسعية لليابان فى الصين ، تهدد المصالح الأمريكية فى المحيط الهادى .

كانت السياسة الأمريكية الرسمية والتقليدية ، هى الحياد ، كما أن الرئيس كان مقيدا بعدد من اتفاقيات هذه السياسة . ولكن روزفلت ، بادر بالتصريح بعد نشوب الحرب فى أوروپا فى أول سبتمبر ١٩٣٩ بقوله : « وحتى المحايد لا يمكن أن يطالب بإغماض عينيه أو ضميره» . وسرعان ما حصل على حق الإعفاء من بعض القيود المفروضة على التجـارة ، ضمن اتفاقيات الحياد ، وأخذ يرسل الأسلحة للحلفاء على أساس المبدأ القائل « ادفع وخذ » .

كان روزفلت دائم التفكير فى احتمال اضطرار أمريكا للاشتراك فى الحرب ، التى كانت تدور رحاها فى أوروپا . وفى مايو ١٩٤٠ أنشأ مجلسا للدفاع القومى ، وفى شهر ديسمبر ، أعلن أن أمريكا يجب أن تكون « ترسانة الديموقراطية » . وفى غضون هذه الأحداث ذات المغزى ، كسر تقليد أمريكى قديم ، بإعادة انتخاب روزفلت الثالثة .

كان عام ١٩٤١ هو عام الحسم . وفيه تدهورت علاقة أمريكا باليابان ، وأدى حزم روزفلت إلى انضمام اليابانيين لقوات المحور بصفة رسمية . وقد أدى ذلك إلى تأكيد ما كان يفكر فيه روزفلت ، من احتمال اضطرار أمريكا للاشتراك فى الحرب . وفى شهر أغسطس ، تمت أولى مقابلاته التاريخية مع ونستون تشرشل ، وهى المقابلة التى تمت على ظهر بارجة فى عرض الأطلنطى ، وكانت نتيجتها إعلان ميثاق الأطلنطى ، معززا للمبادئ الديموقراطية . ثم ، وفى ٧ ديسمبر ، قام اليابانيون بالهجوم المفاجئ على پيرل هاربور ، فكان دخول أمريكا للحرب ، وكان قرار روزفلت ، أن يكون السعى لكسبها لا فى المحيط الهادى فقط ، بل وفى أوروپا أيضا . وفى خلال عام ١٩٤٢ ، تعرضت أمريكا لعدة هزائم شديدة ، نتيجة اكتساح اليابان لجنوب شرق آسيا . ولكن الحظ بدأ يتغير قرب نهاية العام ، فى آسيا كما فى أوروپا ، وأصبح روزفلت رمزا على التصميم والنزاهة لكل الشعوب المتحالفة . وقد لعب دورا هاما فى مشروع إنشاء الأمم المتحدة فى واشنطن عام ١٩٤٢ . وفى مؤتمر القمة الذى عقد خلال الحرب فى كل من الدار البيضـاء ، والقاهرة ، وطهران ، كان روزفلت يعمل بنشاط وبدبلوماسية لوضع خطط مشتركة للنصر . وفى عام ١٩٤٤ ، نال تقديرا عظيما من الشعب الأمريكى ، إذ أعيد انتخابه للرئاسة للمرة الرابعة ، وهى سابقة لم تحدث من قبل . غير أن صحته لم تعد تمكنه من الاستمرار ، ففى أوائل عام ١٩٤٥ ، حضر آخر مؤتمراته الهامة فى يالتا ، حيث تم الاتفاق بينه وبين ستالين وتشرشل ، على استمرار التعاون بينهم فى زمن السلم . وبعد شهرين ، أى فى أبريل ، توفى روزفلت قبل أن يسعد برؤية خاتمة جهوده فى سبيل إنجاح الحرب ، وإن كان ذلك قد جنبه رؤية تحطيم العديد من المثل العظيمة ، التى كانت مثار فخر له فى حياته .



روزفلت يتجول بسيارة داخل أحد معسكرات الجيش فى صقلية ، بعد مؤتمرى القاهرة وطهران

ليبيريا

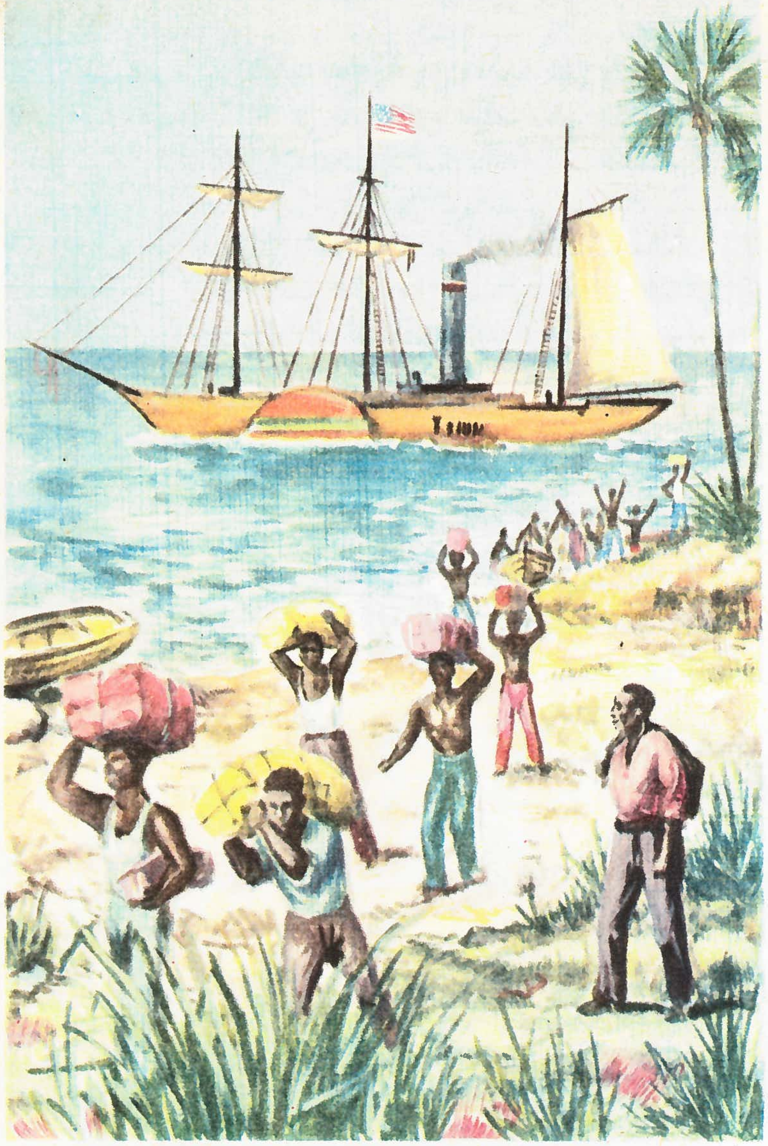
ربيبة أمريكا

أطلق على ليبريا Liberia ، أول جمهورية أفريقية حرة ، اسم ربيبة أمريكا . فقد كان المسئولون عن قيامها ، لأول مرة ، هم الأمريكيون ، الذين أرادوا أن يفعلوا شيئا من أجل الشعب الأفريقى ، الذى ظل مدى ثلثمائة عام ، يكابد فظائع تجـارة الرقيق والعبودية .

كانت بداية تجارة الرقيق فى أواسط القرن السادس عشر ، على امتداد الساحل الغربى لأفريقيا . فقد كان التجار الأوروبيون — من پرتغاليين ، وهولنديين ، ودانمركيين ، وأسپان ، وفرنسيين ، وبريطانيين — يقومون بشراء العبيد على طول الساحل ، أو يرسلون البعثات إلى داخلية البلاد لجلبهم بالقوة . وكان هناك دائما من الأفريقيين من كانوا على استعداد لجمع المـال ، من بيع إخوانهم فى الوطن ، ولكن الأوروپيين لابد أن يتحملوا المسئولية عن تنظيم تجارة الرقيق على نطاق واسع .

وكان التجار الأوروپيون يشحنون فى السفن ، الأفريقيين الذين كانوا يسمونهم « العاج الأسود » ، إذ كان الكثيرون منهم يأتون من ساحل العاج ، لنقلهم إلى جزر الهند الغربية ، وإلى الأرض الأمريكية ذاتها . ففى جزر الهند الغربية ، كان الأفريقيون يباعون إلى أصحاب مزارع قصب السكر . وفى أمريكا ، كان يشتريهم أصحاب مزارع القطن والتبغ فى الولايات الجنوبية . ولم يكن كافة ملاك الرقيق ، وملاحظى العمال التابعين لهم ، قساة غاشمين مثل سيمون ليجرى المعروف فى قصة « كوخ العم توم » Uncle Tom's Cabin ، ولكن العبيد لم تكن لهم حقوق إنسانية ، أو قانونية ، وكانوا تحت رحمة ملاكهم .

وفى أوائل القرن التاسع عشر ، كان الناس على جانبى المحيط الأطلنطى ، يسعون إلى وضع حد للعبودية واسترقاق البشر . وقد أدت جهود ويلبرفورس Wilberforce وسواه فى بريطانيا ، إلى إلغاء تجارة الرقيق عام ١٨٠٦ . وقد ألغيت العبودية ذاتها فى كل أرجاء الإمبراطورية البريطانية عام ١٨٣٣ .



▲ المتوطنون الزنوج الأول ، ينزلون إلى البر فى ليبريا عام ١٨٢٢

وفى أمريكا ، كان إلغاء العبودية فى عام ١٨٦٢ أثناء الحرب الأهلية .

ولكن حدث قبل هذا بزمن طويل ، أن كثيرين من الأمريكيين ، كانوا يعملون على تحرير العبيد الأفريقيين ، وقد شكلوا جمعيات لحمـايتهم . وكان أشهر هذه الجمعيات هى « الجمعية الأمريكية للتوطين » ، التى أسست عام ١٨١٦ لنقل العبيد المحررين ، وإعادتهم إلى أفريقيا .

وقد ساعدت حكومة الرئيس مونروMonroe تلك الجمعية ، على إرسـال بعثة للاستكشاف فى ساحل أفريقيا الغربى . ووصلت البعثة فى عام ١٨٢٢ إلى موضع سمى باسم پروڤيدانس Providence . وبعد مساومات طويلة مع زعماء العشائر الوطنيين ، تم شراء قطعة أرض لجمعية التوطين الأمريكية ، وقد دفع ثمنها بنادق ، وخرز ، وتبغ ، وحديد ، وأحذية ، وروم .

ومن بين ٨٨ عبدا من العبيد المحررين الأول ، توفى ٢٩ من تأثيرات المناخ غير المـألوف لهم ، ومن الأمراض الاستوائية . وكان الـ ٥٩ الباقون على قيد الحياة ، هم مؤسسو ليبيريا الحديثة ، ويشكل سلائلهم الطبقة الحاكمة فيها . وقد بنوا بلدة مونروڤيا Monrovia لتكون عاصمة لبلدهم الجديد .

وعلى الأثر ، أعلنت الولايات المتحدة ، الأرض الجديدة التى استوطنها الزنوج الأمريكيون « ولاية حرة » Free State ، ولكن لم يعترف إلا فى عام ١٨٤٧ فقط بمنروڤيا والمنطقة الواقعة خلف الساحل ، دولة مستقلة ذات سيادة . وقد سميت الدولة الجديدة ليبيريا ، واتخذ لهـا علم شبيه بالعلم الأمريكى ، به أشرطة أفقية حمراء وبيضاء ، ومستطيل أزرق فى ركنه العلوى الأيسر ، ونجمة بيضاء ، ليكون رمزا للوحدة والحرية فى ليبيريا .



الحجم ، ألمانيا الشرقية تقريبا ، ويبلغ عدد سكانها ١,٠٩٨,٩٨٥ نسمة (إحصاء سنة ١٩٦٧) . وينقسم شعبها بصورة واضحة إلى مجموعتين :

١ — سلائل المتوطنين الزنوج الأوائل ، ويناهز عددهم ٢٠,٠٠٠ ، وهم يشكلون طبقة أرستقراطية ، تعيش على امتداد الشريط الساحلى . والواقع أنهم هم الذين يتولون حكم البلاد ، تحت قيادة رئيس الجمهورية

٢ — الوطنيون الأفريقيون ، الذين ظلوا يعيشون فى الغابات الموحشة فى داخلية البلاد منذ قرون . وهم ذوو كثرة عددية هائلة ، ومعظمهم فقراء ، وجهلاء ، ومتخلفون بصورة موئسة . وبين هؤلاء جماعة الكيوى Kui ، وهم صيادو أسماك مهرة ، وجماعة البساس Bassas ، الذين يشتغلون غالبا بالخدمة فى البلدان ، ثم جماعة الكايس Kais ، الذين كانوا أكثر القبائل تقدما قبيل مجىء الزنوج الأمريكيين ، وقد طوروا إحدى اللغات المكتوبة الثلاث فى القارة الأفريقية .

وحتى أربعين سنة مضت ، كان أبناء ليبيريا فى داخلية البلاد ، ليس لهم فقط مشاركة فى حكومتهم ، بل كانوا فعلا لا حقوق لهم . والواقع أن الكثيرين منهم كانوا يؤخذون من بيوتهم ، لبيعهم أرقاء إلى أصحاب مزارع الكاكاو الأسبان ، وأحيانا كان زعماء القبائل الوطنيون ، يضطرون إلى رهن أطفالهم ، لتدبير المال اللازم لدفع الغرامات التى كانت الحكومات تفرضها ، لتوفير العدد الكافى من الرجال للعمل بالسخرة .



جسر القرود ، أو الجسر المعلق ، الذى يصنع من نبات الليانا Liana المتعرش المضفور ، وهو واحد من الجسور العديدة ، الممتدة فوق الأنهار فى داخلية البلاد

الشعب والحكومة

ليبيريا جمهورية مستقلة ، ذات نظام سياسى قائم على النمط السياسى الأمريكى . فرئيس الدولة هو رئيس الجمهورية ، الذى يشغل منصبه لمدة ٨ سنوات ، ولكن يمكن أن يعاد انتخابه . وهناك ١٠ من السناتور (الشيوخ) Senator ، و ٣١ من النواب Representative . ويمكن لجميع المواطنين الذين فوق سن ٢١ سنة ، بما فيهم النساء ، الإدلاء بأصواتهم فى الانتخابات ، إذا كانت لهم ممتلكات ما ، ولكن هناك حزبا واحدا يمكن أن يوضع فى الاعتبار ، هو حزب «الهويج الحقيقى» The Truc Whigs ، الذى ظل يتقلد زمام الحكم قرابة ٩٠ عاما .

وتنقسم ليبيريا إلى قسمين متميزين : الشريط الساحلى ، الذى يمتد على طول الساحل وإلى الداخل مسافة تتراوح بين ٤٨ و ٩٦ كيلومترا ، والإقليم الداخلى ، الذى يتألف من ثلاث ولايات كبرى ، تمتد حتى سيراليون Sierra Leone فى الشمال ، وغينيا Guinea فى الشمال والشرق ، وساحل العاج فى الشرق والجنوب . وتماثل ليبيريا فى

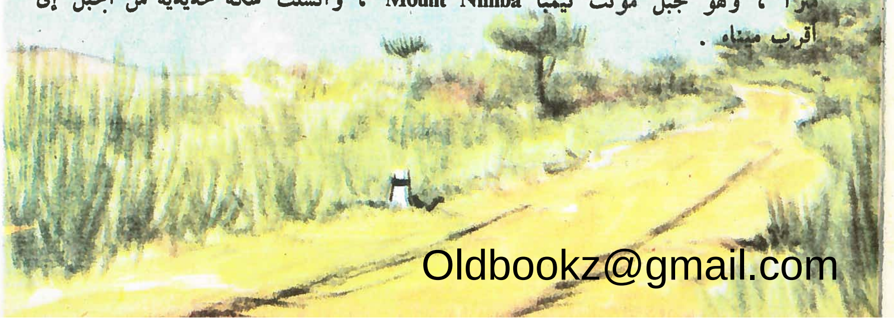


مونروفيا ، عاصمة ليبيريا العصرية

وأخيرا ، تم تعيين بعثة دولية للتحقيق فى نظام العبودية فى ليبيريا . وكان تقريرها الذى قدمته فى عام ١٩٣١ صدمة للعالم ، إذ كان النـاس وقتئذ لم يألفوا فكرة السخرة ، ومعسكرات العبيد ، والمعاملة الهمجية للإنسان من أناس من بنى جنسه . وما حدث فى ليبيريا قبل عام ١٩٣١ ، حدث مثله على نطاق أوسع منذ ذلك الحين فى أوروبا وفى آسيا . وكانت نهاية العبودية المنظمة ، نقطة تحول فى تاريخ ليبيريا . فقد نفذت إصلاحات كثيرة ، وجاء نظام حكم جديد ، أدى إلى قيام حكومة أفضل وأكثر أمانة . وقد أسدى الرئيس تابمـان President Tubman ، الذى تم انتخابه لأول مرة عام ١٩٤٣ ، لشعبه أكثر كثيرا مما أسداه إليه أى رئيس سابق . إن هذا الرجل المرح ، الودود ، الوافر الذكاء ، الذى ينتمى إلى الطبقة الأرستقراطية فى الإقليم الساحلى فى ليبيريا ، كان دائم التنقل والترحال فى بلاده ، ولا يكف عن التماس مشورة زعماء القبائل الوطنيين ، وقد استأثر فى الواقع بتأييد كافة العشائر له .

الثروة المعدنية

تأتى ثروة ليبيريا من المطاط المزروع فيها ، ومن خام الحديد المستخرج منها ، وهو أغنى خام من نوعه فى العالم . لقد زرعت أشجار المطاط بالملايين ، على يد شركة فايرستون الأمريكية للإطارات والمطاط ، التى جاءت إلى ليبيريا فى عام ١٩٢٦ . واليوم يتولى أبناء ليبيريا زراعة المطاط فى كافة أنحاء البلاد . ولقد بدأ تطور جديد ومثير فى حياة ليبيريا الاقتصادية ، حينما اكتشفت رواسب خام الحديد فى تلال بومى Bomi ، ويتم تصدير ١٧,٢٠٠,٠٠٠ طن من خام الحديد سنويا ، وتملك الحكومة ٥٠ فى المائة من رأس المال والأرباح . وقد عثر على مصدر جديد لخام الحديد عند قمة جبل يرتفع ١,٣٣٣ مترا ، وهو جبل مونت نيمبا Mount Nimba ، وأنشئت سكة حديدية من الجبل إلى أقرب ميناء .



الكلب

يتضح لأى شخص يقف ويفكر هنيهة ، أن الكلب ، مثل كل الحيوانات الأليفة الأخرى ، ينحدر من سلالة مفترسة ، ويكون من الصعب التصديق ، عند النظر إلى الكلب البودل ، أو البكينى ، أنهما يمتان بصلة إلى الحيوان المفترس .

لقد استؤنست الكلاب منذ العصر الحجرى ، أى منذ حوالى ٥٠ ألف عام ، أو ربما ١٠٠ ألف عام مضت . ولهذا السبب ، يكون من الصعب اقتفاء أثر الأسلاف . ويبدو أنها خليط من الذئاب ، لاحتمال وجود اتصال بينهما . وهناك احتمال آخر ، هو أن كلب الباريا Pariah الهندى (المنبوذ) ، والموجود فى مناطق أخرى من الشرق ، لا يمكن أن يكون . كما هو معتقد ، خليطا من جميع السلالات ، ولكنه سلالة قائمة بذاتها . وإذا كانت الحالة كذلك ، فمن المعتقد أن الأصل الوحشى للكلاب المنبوذة ، يكون هو أساس أسلاف الكلاب المستأنسة الموجودة اليوم .

لقد استؤنست الكلاب أساسا لمساعدة الإنسان فى الصيد . وبعد ذلك استخدمت فى حماية قطعان الأغنام والأبقار ، من الذئاب وقاطعى الطرق الآخرين . ويقتنى معظم الكلاب الآن ، كحيوانات أليفة ، أو كرفاق ، أو لحراسة الأشخاص الموجودين بالقرى .

الكلب فى العصور القديمة

سبق أن ذكرنا ، أن الكلب قد استؤنس فى العصر الحجرى . وتوضح الرسوم الكهفية للعصر الحجرى القديم (الباليوليثى) ، مشاهد للصيد بها كلاب ؛ ولسوء الحظ فإن الرسوم غير دقيقة ، لكى تعطينا فكرة عن أى أنواع الكلاب التى كانت موجودة آنذاك . أما أناس العصر الحجرى الحديث (النيوليثى) ، فكانوا يملكون قطعا سلالة من الكلاب ، تشبه الذئاب ، وجدت بقاياها مدفونة فى الحفريات الموجودة داخل مساكنهم .

لقد حصل قدماء المصريين منذ ٤٠٠٠ أو ٥٠٠٠ عام، على سلالات واضحة مميزة ، تشتمل على كلاب شبيهة بالسلوق ، وأخرى شبيهة بكلاب الصيد . ولقد ذكرت الكلاب كثيرا فى الأدب اليونانى ، والرومانى ، فى القرون القليلة الأولى قبل الميلاد ، وامتلك الرومان سلالات كثيرة : كلاب للمنزل ، وكلاب للرعى ، وكلاب مختلفة للصيد . وكانت تستخدم كلاب حراسة خاصة ، لحراسة المعابد والمبانى العمومية .

وكان قورش ملك الفرس ، يمتلك كلابا مدربة على الحروب . فى القرن السادس قبل الميلاد ، أخذ أعدادا كبيرة من كلاب الصيد الملوسية ، فى معركة ضد سكان ليديا بآسيا الصغرى ، وأرجع نصره لوحشيتهم . كما كانت تستخدم فى محاربة الوحوش المفترسة فى الحلبات الرومانية . ومولوسيا Molossia هى المنطقة المعروفة الآن باسم ألبانيا .

آكلة اللحوم المنقذة للحياة

لقد عرفت حالات كثيرة ، عن كلاب أنقذت حياة أصحابها ، واستؤنست ودربت كلاب معينة ، خصيصا لأعمال الإنقاذ . وأشهر هذه الأنواع قطعا سان برنار . وسمى كذلك ، لأنه منـــذ القرن السابع عشر ، ورهبان الدير الموجود على ممر القديس برنارد العظيم بجبال الألب السويسرية ، قد اقتنوا ودربوا تلك الكلاب ، على مساعدة الأشخاص الذين ضلوا طريقهم على الجليد ، والذين أرهقهم البرد ، وذلك بإخراجهم من الثلج ، وإعطائهم النبيذ لإنعاشهم .

والكلاب سلالة نيوفوندلاند سباحة مهرة ، ومدربة على إنقاذ الأشخاص ، الذين هم على وشك الغرق ، عن طريق حمل حبل لهم لسحبهم .

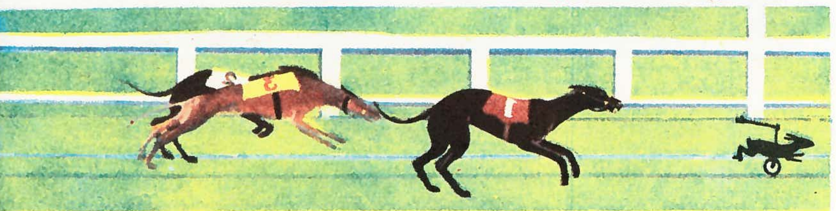


كلاب للصيد والقنص

لقد استولدت سلالات كثيرة مختلفة ، للمساعدة فى هاتين الرياضتين . وهى تتبع نوعين أساسيين . كلاب صيد Hounds ،وهى التى تتعقب الفريسة المختبئة فى الواقع ، وتكون بمصاحبة صيادين مترجلين ، أو على ظهور الخيل . والكلاب القناصة Shooting Dogs التى تساعد فى العثور على الفريسة (الطير) ، وتجعلها تطير فى الهواء .

لقد دربت كلاب الصيد عموما على صيد أنواع معينة من الحيوانات ، وعلى

كلاب سباق



كلاب سلوقية فى سباق تتابع للكلاب

تعتبر الكلاب السلوقية Greyhounds أسرع الكلاب ، وقد تبلغ سرعتها أكثر من ٥٦ كيلومترا فى الساعة . وتعتبر مطاردتهم للأرانب البرية الكهربائية ، رياضة على مستوى عال من التنظيم فى بلدان كثيرة . وتطلق الكلاب كلها ، فى لحظة واحدة ، من أكشاك خاصة تسمى « مصائد » ، وتنظم سرعة الأرانب البرية ، بحيث لا يمكن أن يدركها الكلب القائد . وتصطاد الكلاب السلوقية بالنظر وليس بالشم .

كلاب مرشدة للمكفوفين

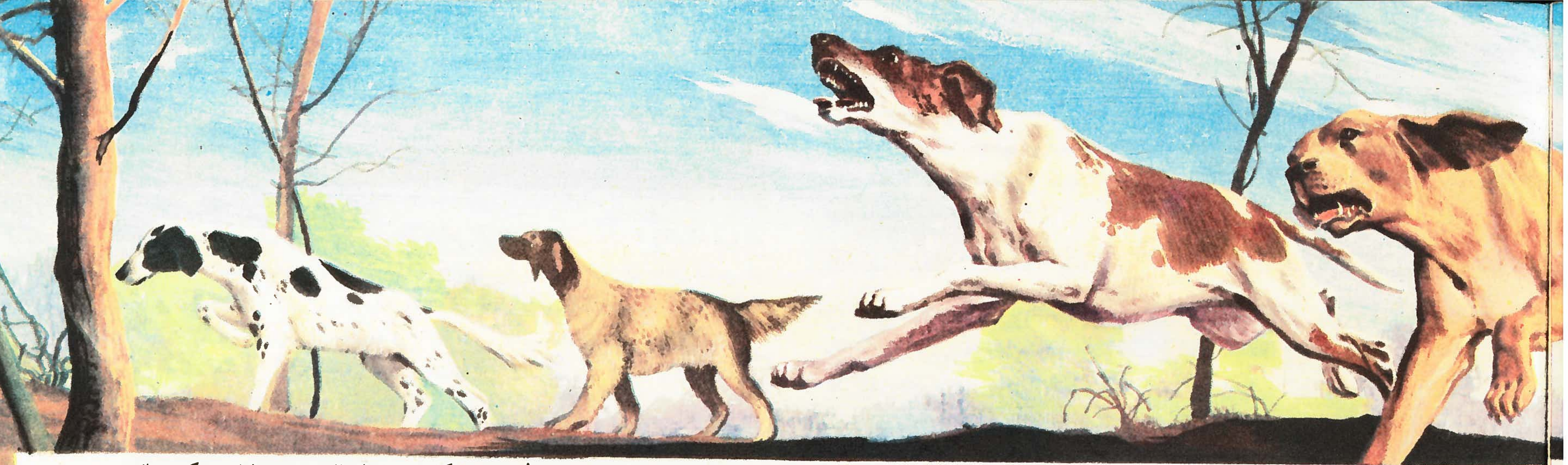


كلب مرشد يقود رجلا كفيفا

تدرب بعض الكلاب ، لتأدية وظيفة خاصة بمهارة ، وهى إرشاد الأشخاص المكفوفين . فهى تفعل ذلك بكفاءة ، حتى إن الكفيف يشعر بأمان تام ، فى رعاية واحد من هذه الكلاب ،وحتى فى الشوارع التى توجدبها حركة مرور . إن تدريب كلب مرشد ، مهمة طويلة وشاقة .



كلب سان برنار ، يساعد متسلق جبل حاصرته عاصفة ثلجية



بعض من سلالات الكلاب المستخدمة فى الصيد والقنص . من اليسار إلى اليمين ، كلب السپانيل المدلل ، كلب يتعقب المجرمين ، وكلب صياد الثعالب ، وسلالتان من كلاب الصيد

ذلك ، فهناك كلاب صيد الثعالب ، وكلاب صيد القضاعة ، وكلاب صيد الآيل ، وكلاب صيد الفئران ، وكلاب صيد الأرانب .

لقد كانت كلاب صيد الثعالب ، والداشهندس ، أصلا كلاب صيد ، وكانت وظيفتها النزول إلى جحور الثعالب والغرير وإخراجها . ولقد دربت الداشهندس Dachshunds أولا فى ألمانيا ، والاسم يعنى ببساطة « كلاب صيد الغرير » . وتقوم فصائل مختلفة من كلاب القنص ، بوظائف مختلفة فى رياضة الصيد . فأولا يجب الحصول على الفريسة ، وأحيانا كان ذلك عمل الكلاب الصغيرة ، ولكن الكلاب المختصة بذلك هى كلاب الصيد Setters ، والقائدة Pointers . فعندما تشم هذه الكلاب صيدا ، فإنها تقف وتنظر فى اتجاه الفريسة ، حتى يتمكن الصياد من السير فى اتجاهها ، وعندما يصاب الطائر ويقع على مسافة بعيدة ، يكون من المتعذر العثور عليه ، ولذلك تستخدم الكلاب المسماة المستردة « المسترجعة » Retrievers ، التى تمكنها حاسة الشم لديها ، من العثور على الفريسة ، وإعادتها دون أن تصيبها بأذى .

كلاب الحراسة



كلب برجاماسك لحراسة الماشية ، ويستخدم أيضا لحراسة الأغنام

لقد دربت الكلاب منذ الأزمان المبكرة ، على حراسة ممتلكات الإنسان ، وذلك بطرد الدخلاء بعيدا ، وبالنباح ، وبذلك تعطى إنذارا عن قدوم شخص غريب . ويمكن تدريب كلب على الرقاد بجوار معطف سيده ، أثناء عمله فى الحقل ، ومنع أى شخص آخر من لمسه . وفى منزلك ، يوفر كلب الحراسة الجيد ، أعظم حماية ضد اللصوص . ويمكن استخدام أى كلب تقريبا للحراسة إلى حد ما ، ولكن كلبا وحشيا مخيفا مثل البولدج Bull-dog ، أكثر فاعلية لأن الناس تخشاه .



كلب بوكسر ، كلب حراسة ممتاز

كلاب الرعاة

هذه أنواع متخصصة من كلاب الحراسة ، فهى تساعد الراعى فى حراسة الأغنام ، كما تقود وتوجه الأغنام ، وتمنعها من الشرود والضياع . وتوجد مسابقات منظمة ، تسمى مسابقات كلاب الرعاة ، وهى مسابقات رائعة ، تعد مشاهدتها ممتعة للغاية . وتستخدم الكلاب ، بنفس الطريقة فى أنحاء كثيرة من العالم لحراسة الأغنام .

كلاب المنازل

إن الكلاب التى يحتفظ بها كحيوانات أليفة مستأنسة ، ولا تؤدى أى غرض عملى ، يطلق عليها كلاب المنازل . وكلمة كلب الحجر Lap-dog ، تطلق أحيانا على أصغرها حجما .

وحتى لو كانت عديمة الفائدة ، فهى كلاب مخلصة ومحبوبة ، وذات متعة كبيرة ، وهى سلوى كبيرة للأشخاص الذين فى وحدة .



هذا الكلب الجذاب الصغير ، ملطى

الأقرباء البرية للكلب

تنتمى الكلاب إلى فصيلة كانيدى *Canidae* ، وتعرف السلالات المستأنسة باسم كانيس فاميليارس *Canis familiaris* . وفيما يلى بعض الأقرباء البرية للكلب :

الذئب *Canis lupus* : أكبر الأنواع البرية لفصيلة كانيدى . يكثر انتشاره فى أوروپا ، وآسيا ، وأمريكا الشمالية .

ابن آوى *Canis aureus* : أصغر من الذئب ، ويوجد فى آسيا وشمال شرق أفريقيا .

الذئب الأمريكى *Canis latrans* : أو ذئب البرارى : نوع صغير من الذئب ، يوجد فى أمريكا الشمالية .

دهول *Dhole* أو **الكلب الأحمر** *Cuon javanicus* : كلب الصيد البرى فى شرق آسيا .

الثعلب *Vulpes vulpes* : حيوان واسع الانتشار ، وهو النوع الوحيد الموجود فى بريطانيا بحالة برية من فصيلة الكلاب .

شيلى

يعتقد الكثيرون اليوم ، أن شيللى هو شاعر الرياح ، والسحب ، والسماء ، وأنه شاعر مثالى ، تنبعث من أشعاره رؤيا جديدة جميلة للعالم . غير أن معظم الناس فى فترة حياة شيللى ، كانوا يعتبرونه منبوذا وكافرا ، وأنه رجل كانت آراؤه ، كما عبر عنها فى أشعاره ، وغيرها من كتاباته ، مثيرة للسخط لدرجة لا تحتمل . فكيف أمكن لشيللى أن يثير مثل هذين الشعورين المتناقضين تماما ؟ وكيف أمكن لشعره ، الذى كان ينظر إليه فى بداية الأمر نظرة استنكار ، أن يوصف اليوم بالشعر الجميل الممتاز ؟

نشأة ثائر

ولد پرسى بايش شيللى Percy Bysshe Shelley فى عام ١٧٩٢ ، بالقرب من هورشام فى مقاطعة سسكس ، وكان والده من الأعيان الأثرياء ، وعضوا فى البرلمان ، وكانت السنوات القليلة الأولى من حياته حافلة بالسعادة . فكان يعيش وسط الحقول والغابات ، وكانت له أربع شقيقات فاتنات ، كن يستمعن مشغوفات إلى قصص الساحرات والغيلان التى كان يقصها عليهن بانفعال وحيوية ، وكثيرا ما نجح فى بث الذعر فى نفوسهن ، وفى نفسه هو أيضا

وقد ظهرت أولى الغيوم فى أفق حياته ، عندما أرسل إلى المدرسة . وكانت فى بداية الأمر مدرسة سيون هاوس Sion House فى برنتفورد ، ثم إلى إيتون Eton. وهناك لم تكن خيالات شيللى الغريبة لتروق لمدرسيه أو رفاقه ، كما أنه لم يستطع أن يعود نفسه على احترام النظام المدرسى . وعندما ذهب إلى إيتون ، وكان عمره ١٢ عاما ، كان قد أصبح متمردا حقيقيا ، وكان رد فعل أقرانه من التلاميذ ، هو محاولتهم « الإيقاع » به .ولذلك فقد قضى معظم وقته وحيدا ، منهمكا فى القراءة ، والكتابة ، والتفكير . وقبل أن يغادر إيتون ، كان شيللى قد كتب العديد من القصائد الشعرية ، كما كتب روايتين فظيعتين ، بالأسلوب القوطى الذى كان شائعا فى ذلك الوقت .

وفى أثناء وجوده فى إيتون ، قرأ شيللى كتاب وليام جودوين : « تحقيق فى شأن العدالة الاجتماعية » ، وهى دراسة فلسفية ، كان لها أعمق الأثر على أفكار شيللى وأعماله فيما بعد . وكان كل ما يمكن أن يعجب به شيللى فى ذلك الوقت— سواء أكانت تجارب كيمائية أو فلسفة — يلقى منه اهتماما شديدا . كما أن الظاهر أن أفكار جودوين Godwin فيما يتعلق بالإصلاح السياسى والاجتماعى ، كانت بمثابة تبرير عقلى قوى ، لاطراد شعوره بالكراهة نحو السلطة .

وفى عام ١٨١٠ ، أرسله والده إلى الكلية الجامعية فى أكسفورد . ولم تكد تمضى عليه هناك سنة واحدة ، حتى كانت نزعاته الجنونية ، قد جعلته ينشر كتيبا أسماه « ضرورة إنكار وجود الله » ، شرح فيه الأسباب التى دعته للاعتقاد بهذا الرأى .وكانت النتيجة الفورية ، هى طرده من الجامعة ، الأمر الذى كان سببا فى إصابته بصدمة نفسية ، وشعور بالحيرة ، لعجزه عن فهم السبب فى عدم رغبة الآخرين فى الاستماع إلى الحجج المنطقية القوية التى أوردها فى بحثه .

كان طرد شيللى بالنسبة له ، كارثة من كثير من الوجوه ، فقد وجد نفسه فى خضم الحياة وهو بعد فى التاسعة عشرة ، وبدأ والده يضيق به ، ويفقد ثقته فيه . وقد أدى ذلك كله بعد شهور قليلة ، إلى ذلك العمل الطائش الذى أقدم عليه ودل على الغباء ، ألا وهو فراره مع هارييت ويستبروك ، إحدى صديقات شقيقاته .

قصائده الأولى

كتب شيللى عددا من القصائد ، وهو فى أواخر العقد الثانى وفى أوائل العقد الثالث من عمره ، وأشهرها قصيدة « الملكة ماب » Queen Mab (١٨١٣) ، وهى تكشف بطريقة جافة ، عن مساوئ النظام الاجتماعى الذى كان سائدا فى انجلترا . والأفكار التى وردت بهذه القصيدة مستوحاة من أعمال جودوين ، ومن كثير من أعمال شعراء ذلك العصر ، ومن ساوذى Southey . غير أن أسلوبا جديدا مستقلا بدأ يظهر فى قصيدته «الأستور Alastor» (١٨١٦) ، ثم فى قصيدة «لاون وسيثنا» Laon and Cythna (١٨١٧). وقد استرعت الأفكار الثورية التى تضمنتها أشعاره الأولى ، وبصفة خاصة قصيدته « الملكة ماب » ، استرعت الانتباه إليها وإلى مؤلفها . وبالرغم من أن شيللى قد غير فيما بعد كثيرا من أفكاره ، وعبر عنها فى عبارات أقل ثورية ، إلا أنه لم يستطع أن يقلل من الشهرة التى أكسبته إياها تلك القصائد الأولى كثورى خطر .

ولقد أدرك شيللى ، أنه ليس ثوريا أو مصلحا ، بقدر ما هو شاعر ومثالى ينشد الكمال . وقد أخذت اللغة التى عبر بها عن مشاعره ومثالياته ، تتسم تدريجيا بمزيد من الاتزان ، والإقلال من الدعاية . كان يبحث عن الإلهام فى الأعمال الكلاسيكية اليونانية والرومانية ، وكان يبذل عناية أكثر بآليات كتابة الشعر ، مجربا التجارب بأشكال جديدة من الأبيات والأوزان .

وقد ساعدته هذه الميول الجديدة على تطوره كشاعر ، ولكنه كان لا يزال يعانى من سخط المجتمع عليه ، نتيجة كتاباته وتصرفاته المبكرة . وهنا بدأ يضيق بالحياة فى انجلترا ، وأخذت صحته تتدهور . وفى عام ١٨١٨ ، غادر انجلترا هو وزوجته الثانية مارى ليقيما فى إيطاليا .



أيتها الرياح الغربية ، إنك تبعثين بأنفاس الخريف ،
أنت التى لا يدرك أحد وجودك إلا بالأوراق الميتة
تتدافع مثل الأشباح الهاربة أمام الأعمال الساحرة ،
صفراء، وسوداء، وباهتة، وحمراء كحمرة الوجنات الموردة،
وكأنها جموع أفزعتها الأوبئة .

« من أغنية للرياح الغربية »

تحية إليك أيتها الروح المرحة !
إنك لم تكونى أبدا طائرا ،
قادما من السماء ، أو من قريب منها ،
تصبين عصارات قلبك
فى إسهاب شعرى من الفن التلقائى

من أغنية « إلى قنبرة السماء »

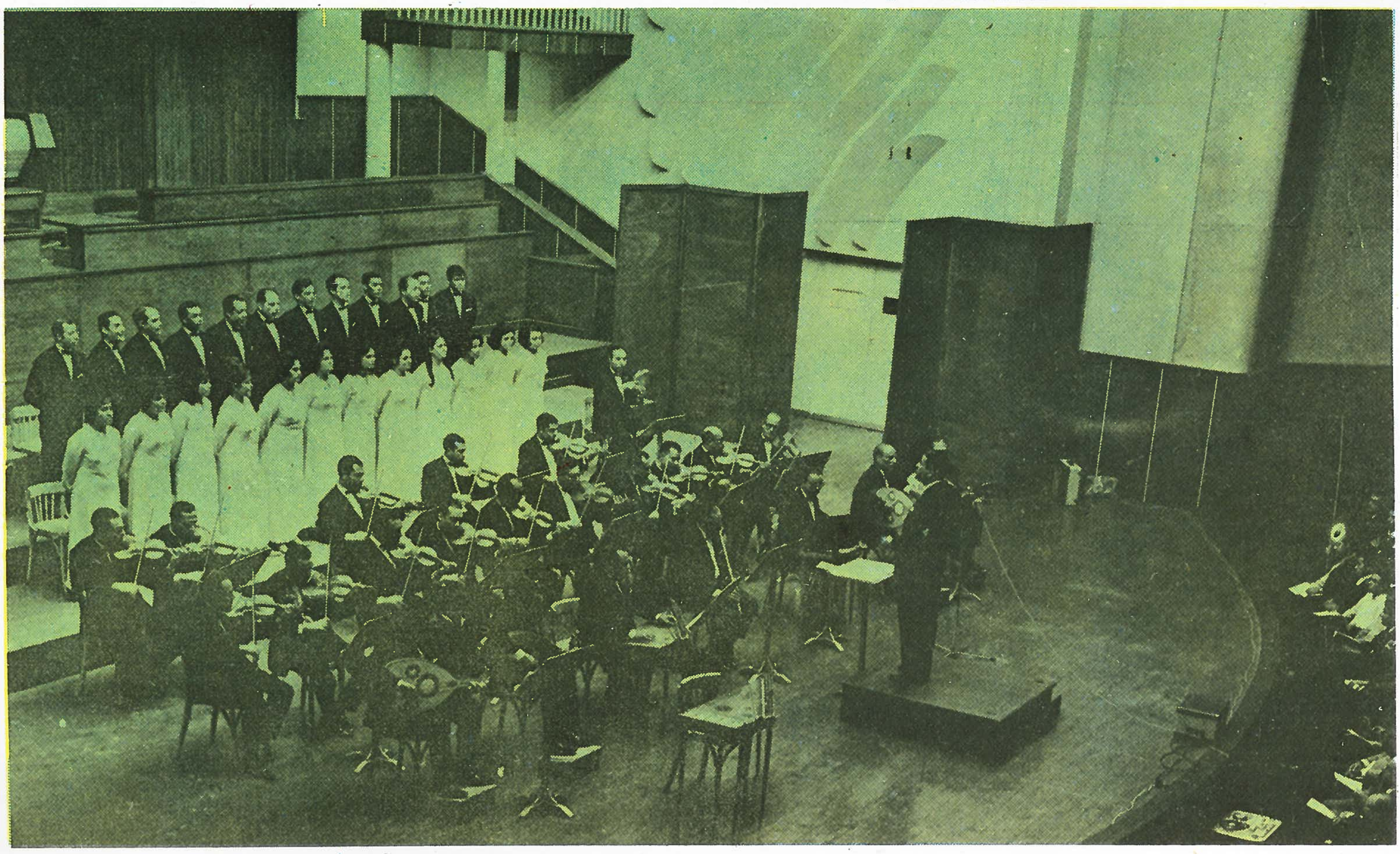
أنا ابنة الأرض والماء ،
ووليدة السماء ؛
وأنا أمر من خلال مسام المحيط والشطوط ؛
وأتغير وأتبدل ولكنى لا أموت .

« السحابة »

إيطاليا مأساة ونصر

إن شهرة شيللى اليوم كشاعر ، ترجع إلى تلك الأشعار التى كتبها فى الفترة بين عام ١٨١٨ وعام ١٨٢٢ ،وهو العام الذى لاقى فيه مصرعه غرقا فى حادث بحرى إزاء الساحل الإيطالى . وقد ازدهرت عبقريته فى إيطاليا ، وأنتج الكثير من قصائده الجميلة ، ومؤلفاته النثرية التى تتسم بالتفكير العميق ، مثل «دفاع عن الشعر» ،و «نظرة فلسفية إلى الإصلاح».

وتعد قصيدته : « بروميثيوس طليقا » Prometheus Unbound ، من أنجح أشعاره التى كتبها ، ويعتبرها كثير من الناس أهم عمل له . وهى مأساة غنائية من أربعة فصول ، نجح شيللى من خلالها فى إحياء وتطوير أسطورة بروميثيوس ، لكى يضمنها آراءه الشخصية فيما يختص بالعالم . غير أنه من الجائز أن تكون القصائد التى يشتهر بها الآن أكثر من غيرها ، هى الأغنيات القصيرة مثل « أغنية الرياح الغربية » ، و « إلى قنبرة السماء » ،و « السحابة » ،وهى التى تعبر بلغة لم يسبق لها مثيل فى جمالها وإيقاعها الموسيقى ، عن نظرته الفريدة إلى الطبيعة . والأبيات التى تبدأ من المقطع الأخير فى قصيدته« السحابة » ،والتى ننشر منها أبياتا إلى اليمين ، تعتبر تذكارا مناسبا لهذا الرجل العظيم الذى مات قبل الأوان ،وإن كانت أشعاره قد خلدته .



فرقة الموسيقى العربية

فى بلاد الأندلس ، التى فتحها « بنو أمية ». وفى عصر الأندلس (١٣٨هـ — ٤٢٢ هـ) (٧٥٦م—١٠٣١ م)، أسس العرب مدرسة موسيقية راقية بلغت الكمال فى إطار زمانها ، فى استخدام وتطوير الآلات الموسيقية الموروثة ، ومنها على سبيل المثال : العود ، الطنبور ، القانون ، الرباب ، الكمان ، المزمار ، الناى ، البوق ، النفير ، الدفوف ، المصفقات ، الكاسات ، الطبول .

التأليف الموسيقى فى الأندلس

وازدهرت حركة التأليف الموسيقى فى مدرسة الأندلس على يد « أبو الحسن على ابن نافع » مولى المهدى العباسى ، واشتهر باسم « زرياب »، تشبيها له بطائر أسود حسن التغريد ، يقال له « الزرياب » . وكان زرياب هو نجم أعلام الموسيقى فى دولة الأندلس ، حيث ظهرت المؤلفات الموسيقية الجديدة المعروفة باسم « النوبة » ، وهى أهم أشكال التأليف الموسيقى العربى التى ظهرت وتبلورت فى مدرسة الأندلس . وتتكون «النوبة» من أربع أو خمس قطع — يتكون منها طابع موسيقى عام — وتشتمل على فقرات من العزف على الآلات الموسيقية فقط ، وفقرات أخرى تشتمل على الغناء البشرى . ومن أروع ما أبدعه المؤلفون الموسيقيون العرب فى مدرسة الأندلس ، الشكل الغنائى المعروف بالموشحات . ولقد أضاء العرب بنور معارفهم فى العلوم والفلسفات والفنون ، حياة أوروبا ، التى خيم على شعوبها ظلام الجمود الفكرى فى العصور الوسطى ، ووفدت أفواج الدارسين من أبناء بلاد أوروبا إلى الأندلس ، للتزود بالمعارف العلمية والفنية ، ودراسة علوم الموسيقى النظرية ، والعزف على الآلات الموسيقية المختلفة ، التى أخذت فى الانتشار فى البلاد الأوروبية ، عن طريق حضارة العرب الموسيقية فى الأندلس .

ولم تكن مصر تعيش فى عزلة عن الحضارة العربية فى بغداد أو الأندلس ، بل إن الموسيقى المصرية ، استوعبت الخبرات الموسيقية العالية فى مدرستى بغداد والأندلس . وأصبحت المدرسة الموسيقية المصرية ، منتمية إلى المدرسة الموسيقية العربية — فى إطار الحضارة الإسلامية — وفى نفس الوقت ظلت الموسيقى المصرية محتفظة بطابعها المميز ، إلى أن بدأت المدرسة الموسيقية المصرية تأخذ مكانها الطبيعى لحماية تراث الموسيقى العربية ، والنهوض بأصول هذا التراث ، وإضافة الروح المصرية المبدعة إليه بالتدريج ، منذ مطلع القرن التاسع عشر ، حيث خرجت مصر من عزلتها الفكرية والثقافية التى فرضت عليها حوالى ستة قرون تحت سلطان المماليك ، وأخذت مصر تحتك بالثقافة الأوروبية الحديثة ، وتسعى من جديد لتلعب دورها الحضارى الخلاق ، فى إطار التجربة الحضارية العالمية المعاصرة .

الموسيقى المصرية الحديثة

وهكذا ظهرت فى مصر فى عهد محمد على ، « مدرسة موسيقية عسكرية » لتدريس الموسيقى على أصول مناهجها فى المدارس الموسيقية الأوروبية الحديثة ، وأصول تدوين وقراءة النوتة الموسيقية ، وأصول العزف على آلات النفخ الخشبية والنحاسية الحديثة .

وقد أنشئت هذه المدرسة الموسيقية فى بلدة الخانقاه ، حيث كان ميدان تعليم

موسيقى

الجيش وأركان الحرب . وكان رئيس هذه المدرسة الموسيقية العسكرية ومؤسسها ، مؤلف موسيقى أسبانى مشهور ، وأنشئت مدارس أخرى لتعليم الموسيقى العسكرية فى القاهرة والنخيلة فى الفترة من عام ١٨٢٤ – ١٨٣٤ ، قام بالتدريس فيها أساتذة فرنسيون وألمان وإيطاليون .

وأنشئت دار الأوبرا المصرية وافتتحت فى حفل موسيقى عالمى ، قدمت فيه أوبرا « ريجوليتو » للمؤلف الموسيقى الإيطالى ڤردى « عام ١٨٦٩ » .

وبدأت حركة إحياء تراث الموسيقى العربية ، بصدور كتاب « سفينة شهاب الدين » للشاعر الموسيقى السيد محمد شهاب الدين ، الذى جمع فى سفينته حوالى ٣٥٠ موشحاً ، وظهرت مواهب موسيقية عبقرية فى العزف على العود « مصطفى العقاد » ، وعلى القانون « خطاب » ، ولمع اسم الشيخ محمد عبد الرحيم المسلوب ، وهو مؤسس مدرسة فى الإنشاد الدينى وأشكاله الموسيقية التابعة له ، كما أنه مؤسس الشكل الجديد للدور الغنائى المصرى .

ومع حركة إحياء تراث الموسيقى العربية – الموروثة من مدرسة الأندلس وبغداد – ظهرت الشخصية الموسيقية المصرية متميزة فى صوت وأسلوب الغناء عند رائد الغناء المصرى فى العصر الحديث عبده الحامولى (١٨٤٥ – ١٩٠١) ، ثم محمد عثمان (١٨٥٥ – ١٩٠٠) ، ثم ظهرت المراحل الأولى لتأسيس المسرح الغنائى المصرى بريادة الشيخ سلامة حجازى (١٨٥٢ – ١٩١٧) . وتبلور النشاط الغنائى المسرحى فى مصر فى الربع الأول من القرن الحالى ، ولمع اسم « سيد درويش » ، الذى استطاع بعبقريته ومواهبه الموسيقية الأصيلة ، أن يحدد خصائص الشخصية المصرية فى أعماله الموسيقية التى قدمها فى أشكال الموشح ، والدور ، والطقطوقة ، والمسرح الغنائى . وكانت أعمال سيد درويش (١٨٩٢ – ١٩٢٣) هى الثمرة الموسيقية المصرية الخالصة ، التى اكتمل نضجها من خلال تجربة إحياء التراث العربى الموسيقى ، واحتكاك الموسيقى المصرية بالموسيقات الأوروبية ، منذ مطلع القرن التاسع عشر .

ومع تفاعل التجربة الموسيقية المصرية مع تراث الموسيقى العربية ، وحضارة الموسيقى الأوروبية المعاصرة ، ظهرت بدايات فى التأليف الموسيقى المصرى بآلات الأوركسترا الأوروبى السيمفونى ، وكان يوسف جريس رائد هذا التأليف الموسيقى السيمفونى فى مصر ، ومن بعده أبو بكر خيرت . كما كان الموسيقار محمد عبد الوهاب هو رائد تطور الأغنية العربية . أما فى مجال المسرح الغنائى الأوروبى ، فقد تكونت مدرسة من الموسيقيين المصريين – من الجنسين – تخصص أفرادها فى دراسة فنون الغناء المسرحى الأوروبى . وكان مؤسس هذه المدرسة المصرية الغنائية المسرحية العالمية ، هو رائد التعليم الموسيقى الحديث فى مصر ، الدكتور محمود أحمد الحفنى .

وأخذت مصر مكان الصدارة فى المنطقة العربية ، على طريق إحياء الحضارة الموسيقية المصرية الراقية ، وممارسة تجارب الإبداع الموسيقى ، على طريق التفاعل مع الحضارة الأوروبية الموسيقية المعاصرة .

ومن خلال مؤتمر الموسيقى العربية الدولى الذى دعت مصر إلى انعقاده فى القاهرة ، واشترك فيه علماء الموسيقى الأوروبية والعربية والشرقية عموماً ، وانعقد ذلك المؤتمر سنة ١٩٣٢ تم الكثير فى مجال الموسيقى العربية . وكان قد تأسس فى مصر معهد الموسيقى العربية قبل ذلك التاريخ بقليل .

وبمناسبة احتفال مصر بالعيد الألفى لمدينة القاهرة ، انعقد المؤتمر الموسيقى الدولى الثانى للموسيقى العربية فى القاهرة سنة ١٩٦٩ ، وتبلورت فى هذا المؤتمر التجربة الموسيقية المتطورة ، التى احتضنتها مصر فى مجال التعليم ونشر الثقافة الموسيقية الرفيعة ، وإحياء التراث الموسيقى العربى ، وتراث الموسيقى المصرية الدينى . والتقى فى مؤتمر الموسيقى العربية الدولى فى القاهرة ، علماء الموسيقى من جنسيات متعددة ، حيث قدموا بحوثاً علمية عميقة فى الموسيقى العربية ، وظهرت أبحاث موسيقية لباحثين موسيقيين مصريين ، ومن البلاد العربية الأخرى ، امتازت بالعمق العلمى ، والوجدان الموسيقى التاريخى الأصيل . وهكذا أخذ الموسيقيون العلماء الباحثون المصريون ، مكانهم العلمى الرائد ، على طريق إحياء تراث الموسيقى المصرية والعربية بصفة عامة ، وخلق تجربة موسيقية مصرية ، تضيف قيماً موسيقية رفيعة ، إلى التجارب الموسيقية الجادة المعاصرة على المستوى العالمى .



أوركسترا القاهرة السيمفونى ◄

المعرفة

١٩٠
السنة الرابعة ١٤/١١/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج٠م٠ع



ن

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :

شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

ن

نبات

إن دراسة النباتات من العلوم القديمة قدم الإنسان Batonic (من اليونانية Botanon بمعنى نبات) . ومنذ أقدم الأزمنة ، اهتم الإنسان بالمملكة الشاسعة التى تضم ما يحيط به من نباتات، وحاول أن يتعرف على مختلف فصائلها ، ويميز بين ما كان منها قابلا للأكل ، وما كان منها ساما . ونتيجة لتلك المحاولات ، وفى عام ٦٠٠٠ ق . م . ،عرف الإنسان الزراعة .



كان الفيلسوف اليونانى ثيوفراست هو الآخر من علماء النبات (القرن الثالث ق . م)

وكان قد اكتشف أن بذور القمح ، والأرز ، والشعير ، والجودار ، والباذلاء ، تحتوى على مواد مغذية وسائغة المذاق . ومن ثم بدأ فى زراعتها ، وبذلك وجد أنه يستطيع أن يحصل على كميات هائلة من المواد الغذائية .

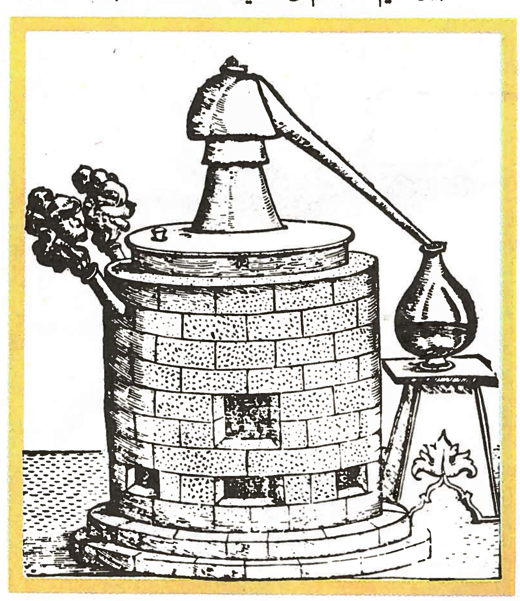
غير أن شعوب العالم القديم ، لم تكن تهتم اهتماما حقيقيا بحياة النباتات ، أو بمظهرها ، أو بطرائق نموها وتكاثرها ، وكان اهتمامهم الوحيد ، منصبا على استخدام ما كان منها صالحـا للأكل ، أو على استخدام ما يحويه من مواد طبية .

أما فكرة تبويب النباتات وتجميعها فى فصائل كبيرة ، فلم تبرز إلى حيز الوجود ، إلا بعد ذلك بزمن طويل ، وفى عصر أكثر حداثة ، وذلك عندما شعر الإنسان بالحاجة لدراسة وتعريف المملكة النباتية .

أقدم علماء النبات

كان الصينيون هم أول من وضع نصوصا ذات قيمة عن النبـات . وترجع كتبهم إلى حوالى ٤٠٠٠ سنة قبل الميلاد. وهى تضم دراسات يمكن الاعتماد عليها فى وصف الخواص الطبية للنباتات . هذا والنباتات التى وصفوها تنقسم إلى نباتات عشبية ، وعوسجية ، وشجرية . وقد قام المؤلفون بالتمييز بين الأنواع الخطرة ، والأنواع ذات الخواص الطبية ، وتلك الصالحة للأكل أو السامة . وإنا لنجد فى تلك النصوص البالغة القدم ، حقائق مدهشة بدقتها العلمية الفائقة ، ومنها ذلك النص على أن الباذلاء والسنط ينتميان إلى نفس الفصيلة (الفصيلة البقلية) .

وقد اهتم العبرانيون أيضا بدراسة النباتات ، وأشارت نصوصهم القديمة إلى نحو سبعين نوعا منها . ومن أقدم علماء النبات المعروفين ، يجب أن نذكر إمبيدوكل Empédocle (٤٩٦ — ٤٢٤ ق.م)، وهو من أهالى صقلية ، وقد اكتشف بصفة خاصة وظيفة الجذور (التى تستخدم لحمل النباتات ، وامتصاص الغذاء اللازم لها) . ثم كان الفيلسوف اليونانى ارسطو Aristotle (٣٨٤ — ٣٢٢ ق.م.)، أول من أدرك أن الثمرة هى عماد تكاثر النوع .



أمبيق قديم استخدم فى تقطير خلاصات النباتات الطبية

كما أن ثيوفراست Théophraste (٣٧١— ٢٨٧ ق.م) عالم النباتات اليونانى ، وتلميذ أرسطوطاليس ، ترك لنا قائمة تضم ما لا يقل عن ٤٥٥ نباتا ، قام بدراستها خلال حياته ، وقد ميز فيها بين النباتات ذات الفلقة الواحدة ، والنباتات ذات الفلقتين .

نشأة اصطلاح "علم النبات"

اهتم الرومان بدورهم بالنباتات ، وقاموا بدراستها لأغراض عملية بحتة . وفى القرن الأول الميلادى ، قدم ديوسكوريدس Dioscoride من أهالى كيليكيا ، دراسة فى علم النبات ، عدد فيها ما يقرب من ٦٠٠ نبات ، وأشار بصفة خاصة إلى خواصها الطبية.

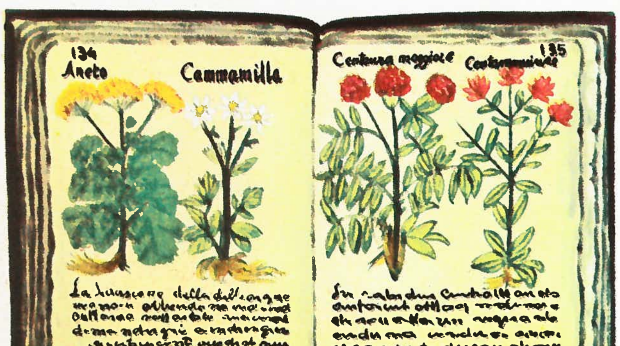
فضلا عن ذلك فقد كان هو أول من استخدم كلمة Botanic ، للدلالة على العلم الذى يختص بدراسة النبات . وفى فترة قريبة جدا منه ، نجد « پللينى الأكبر » (٢٣ — ٧٩ م) ، الذى ألف كتابا فى « التاريخ الطبيعى » .

النبات فى أشعار

أهملت دراسة النباتات فى العصور الوسطى ، شأنها فى ذلك شأن العلوم الأخرى. ومع ذلك ، فإن علماء مدرسة سالرنو ، اهتموا به كثيرا ، وكتبوا الكثير من الكتب ، عددوا فيها النباتات المستخدمة فى علاج الأمراض الشائعة . ولتسهيل حفظ الإرشادات والوصفات الواردة بها ، قام المؤلفون بكتابتها على هيئة أبيات من الشعر ، وهكذا ظهرت كتب فى علم النبات مكتوبة على شكل قصائد .

أول من تخصص فى دراسة الأعشاب

قطع علم النبات خطوات واسعة على طريق التقدم ، وذلك فى عصر النهضة . وظهر أول الكتب المطبوعة تزخر بالزخارف والصور ، وكان أشهرها ذلك الذى صدر فى روما فى عام ١٤٧٠ ، وهو من تأليف العالم ج . ف . دى لينيامين G. F. de Lignamine ، الذى أسماه « كتاب الأعشاب لأپوليه الأفلاطونى من أجل ماريوس أجريپا » ، وكان يضم قائمة ووصفا ورسما لحوالى ١٣٠ نوعا من النباتات . وظهرت فى ألمانيا مؤلفات



كتاب خطى عن الأعشاب من القرن ١٧ ، ويحتوى على صور بالألوان

برونچلز Brungels ، وفوكس Fuchs ، وبوش Boch . وفى هولند ، ظهر كتاب دودونيه Dodonée ، وفى سويسرا كتاب بوهين Bauhin وفيه وصف لستة آلاف نوع .

وفى پادوا ، وپيزا ، وفلورنسا ، وفرارى ، افتتحت أولى « حدائق النباتات » ، حيث كانت تزرع كل أنواع الزهور والأعشاب ، حتى ما كان منها نادرا .

وثمة حدائق أخرى ، كانت تضم عينات من الزهور والأعشاب المجففة ، وكانوا يحتفظون بها فى كتب الأعشاب. وتشتهر من بينها حديقة « أوليس الدروڤاندى من بولونيا » ، التى كانت تضم أكثر من ٥٠٠٠ عينة من النباتات المختلفة .

تطـــور الطـــائـــرات

من بريطانيا إلى الولايات المتحدة بطائرة نفاثة

الوقت فى لندن		الوقت فى الولايات المتحدة
١٢,٠٠ ظهرا (الجمعة)	قيام لندن	٠٤,٠٠ (الجمعة)
٢٢,١٥	وصول سياتل	١٤,١٥
٢٣,٣٠	قيام سياتل	١٥,٣٠
٠٠,١٠ (السبت)	وصول پورتلاند	١٦,١٠
٠٠,٣٥	قيام پورتلاند	١٦,٣٥
٠٢,٠٠	وصول سان فرانسسكو	١٨,٠٠
١٩,٣٤	قيام سان فرانسسكو	١١,٣٠ (السبت)
٠٧,٠٠	وصول لندن	٢٣,٠٠

فى المدن الأمريكية المذكورة ، يكون الوقت متأخرا ٨ ساعات عن الوقت فى بريطانيا ، لذلك أعطى الوقت فى كلا الدولتين لكل حالة .

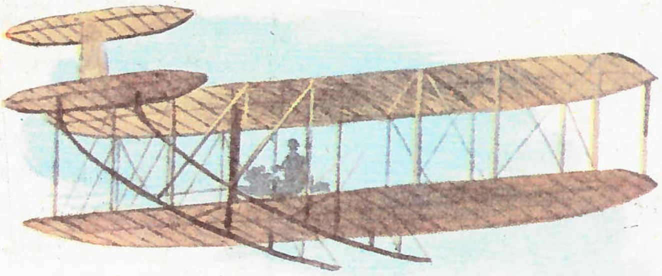
تصور دهشة رجل كان يعيش من ٦٠ عاما ، إذا أمكنه أن يطلع على هذا الجدول الزمنى لرحلة الطيران من بريطانيا إلى الولايات المتحدة الأمريكية . فالطائرة تغادر لندن ظهرا ، وتصل إلى سياتل **Seattle** بعد ١٠$\frac{1}{4}$ ساعات فقط ، ثم تواصل رحلتها إلى پورتلاند **Portland** وسان فرانسسكو **San Francisco** . ومن نصف قرن ، عندما كان مجرد القيام برحلة قصيرة إلى شاطىء البحر يعد مغامرة مثيرة ، فإن تلك الرحلة عبر الأطلنطى ، كانت تبدو غير معقولة . ونحن أيضا يجب أن نندهش ، ولكننا قد تعودنا فى الوقت الحاضر ، على مثل هذه السرعات ، بحيث لا نرى فيها أية غرابة .

إن معدل التقدم فى الطيران سريع جدا ، ولا نبالغ عندما نقول إن شيئا جديدا يتم اكتشافه من شهر إلى شهر . ويرجع ذلك إلى العمل النذ لإخصائى الطيران ، وإلى شجاعة الطيارين ، واختراع مواد أمتن ، تقاوم الإجهادات **Stresses** التى تتعرض لها الطائرات القوية فى أثناء طيرانها .

أهم المراحل فى تقدم الطيرات

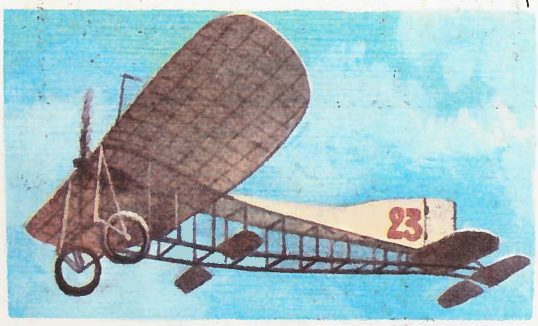


كانت رحلة الطيران التى قام بها فى عام ١٧٨٣ پيلاتر دى روزييه **Pilâtre de Rozier** ، والمركيز دارلاند **Marquis d'Arlandes** ، فى بالون مملوء بالهواء الساخن ، أول رحلة يقوم بها الإنسان فى مركبة « أخف من الهواء » . وأعقب ذلك فى الشهر التالى ، أول رحلة فى بالون مملوء بالأيدروچين ، قام بها شارل **Charles** وروبرت **Robert** . وطار بالون الهواء الساخن فوق پاريس ، ووصل إلى ارتفاع ١٠٠٠ متر ، وهبط على الأرض بعد ٢٥ دقيقة فى الهواء . ولقد استمر الطيران فى مركبة « أخف من الهواء » لمدة تزيد على ١٠٠ عام ، فى كل من البالونات ، ثم فى سفن هواء يجرى تحسينها باستمرار .



قام الأخوان رايت فى ١٩٠٣ بأول طيران آلى محكوم فى هذه الطائرة

وأتقن الأخوان ويلبر وأورڤيل رايت **Wilbur and Orville Wright** فن الطيران الشراعى ، قبل أن يصبحا رائدين فى مجال الطيران ، بطائرات مزودة بمحركات. ففى ١٧ ديسمبر من عام ١٩٠٣ ، قاما بأربع رحلات طيران فى طائرتهما المزودة بمحرك ، وكانت أولى رحلات الطيران فى التاريخ . ولقد طارا بسرعة ٤٨ كيلومترا فى الساعة تقريبا ، وقطعا فى أنجح طيران لهما حوالى ٠,٨ كيلومتر (المسافة الجوية) فى ٥٩ ثانية . ولقد تقدم الأخوان رايت العالم فى الطيران حتى عام ١٩٠٩ .



الطائرة بليريو رقم ١١ (١٩٠٩) ، أول طائرة تطير عبر المانش

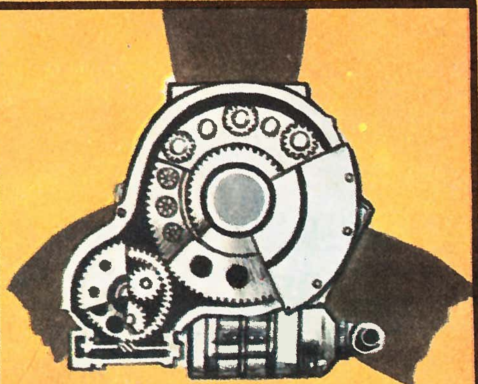
وفى عام ١٩٠٩ ، نجح الفرنسى لويس بليريو **Louis Blériot** فى عبور بحر المانش ، بطائرة صممها بنفسه ، وأطلق عليها اسم بليريو رقم ١١ . وكانت هذه الطائرة مزودة بمحرك صنعه إيطالى اسمه أنزانى **Anzani** . وأدت رحلة طيران بليريو ، التى قام بها بدون استخدام بوصلة ، إلى تنبه العالم لإمكانيات — وأخطار — الطائرة ، وأجبرت الحكومات على التفكير فى إنشاء أسلحة قوات جوية . وقبل أن يتحقق الطيران بزمن طويل ، تمكن دكتور چونسون **Dr. Johnson** ، وهو من كتاب القرن الثامن عشر ، من تصور إمكانية تهديدها للبشرية ، ونص فى كتابه « راسيلاس » **Rasselas** على أنه « لا الجدران ، ولا الجبال ، ولا البحار ، يمكن أن تهيىء أى أمان ضد جيش يقلع خلال السحب » .

١٩١١ ، بنى رجل اسمه جلين كيرتس Glenn Curtiss فى الولايات المتحدة ، أول طائرة بحرية عملية .

١٩١٥ ، ابتكر رجل ألمانى اسمه هوجو يونكرز Hugo Junkers ، أول طائرة معدنية كابولية بمحرك واحد All-metal Cantilever Monoplane (بجناحين مفرودين مثبتين بإحكام ، فى كل من جانبى الجسم Fuselage ، الذى يحمل الجناحين بدون مساعدات أخرى) .

١٩١٩ ، بنى هوجو يونكرز أول طراز صغير لطائرة حديثة .

١٩١٩ ، سجل رجل انجليزى اسمه هاندلى پيچ Handley Page اختراعه للشقوب Slots (ثغرات بين الجناح وبين أسطح الانسياب المساعدة Slats ذات التشكيل الخاص) التى تحافظ على رفع الطائرة ، وتسهل هبوطها على الأرض عند سرعات بطيئة .



الآلية المعقدة فى وسط مروحة ذات خطوط متغيرة

من ١٩٣٢ إلى ١٩٣٥ ، استخدام المراوح متغيرة الخطوة Variable Pitch وثابتة السرعة ، مما يسمح للمروحة بإعطاء أفضل دفع ممكن لجميع ظروف الطيران ، ابتداء من النهوض Take-off حتى الحط على الأرض Landing . ويمكن للطيار أن يغير خطوة المروحة ، أى يمكنه أن يضبط رياشها Blades على زوايا مختلفة . وفى الطائرات الحديثة ، يمكنه أن يضبط المروحة على وضع التعادل Neutral إذا توقف المحرك ، وذلك بإدارة الرياش إلى وضع يعطى أقل مقاومة لتقدم الطائرة إلى الأمام . ولقد ابتكرت أخيرا « الخطوة الانعكاسية Reversible Pitch» ، التى تستعمل فى أثناء الحط كوسيلة لفرملة الطائرة .

١٩١٩ ، قام ألكوك Alcock وبراون Brown



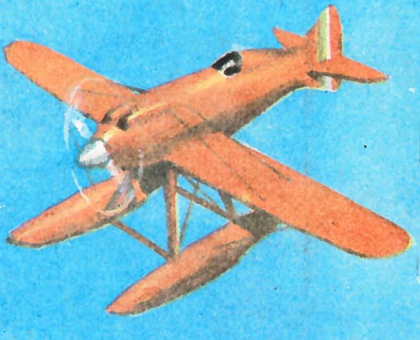
بأول عبور للأطلنطى بطائرة دون توقف .

فى العشرينات ، استخدام العربة السفلية التى تنضم Retractable Undercarriage ، مما أدى إلى زيادة السرعة .



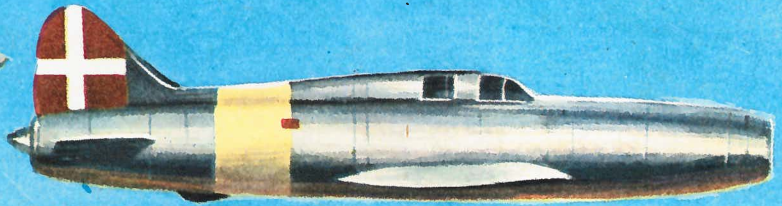
١٩٢٧ ، قام الأمريكى شارل لندبرج Charles Lindbergh بأول طيران منفرد عبر الأطلنطى — ٥٧٦٠ كيلومترا فى ٣٣ ساعة و ٢٩ دقيقة ، و ٣٠ ثانية .

١٩٣٤ : طار الإيطالى « فرانشسكو » أنجلو ، مستخدما طائرة مائية بسرعة ٧٠٩ كيلومترات فى الساعة ، وهذه الطائرة كانت بمحرك ذى مكبس عادى





١٩٣٥ ، أنتجت شركة دوجلاس الأمريكية الطائرة DC-3 (الداكوتا) ، وهى طائرة بمحركين تحمل ٢٠ مسافرا . ولقد كانت أنجح طائرة نقل .



١٩٤٠ : قام الإيطالى « كامبينى » ببناء طائرة ذات محرك بمكبس ، ضد الضغط الهوائى والتقلبات الجوية

١٩٤١ : تم فى انجلترا بناء أول طائرة ضخمة ذات محرك توربينى ، يدار بالغاز

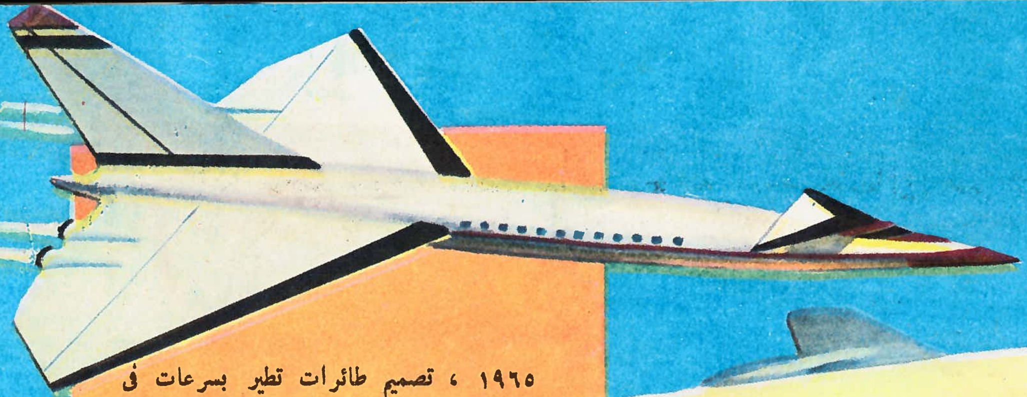


١٩٤٣-١٩٤٦ ، تم إتقان طائرة الركاب ذات الأربعة محركات فى أمريكا ، مما مكن من إنشاء خطوط طيران منتظمة عبر القارات Transcontinental وعبر المحيطات Transoceanic . وتبين الصورة الطائرة DC-4 التى لها السمات التالية : تحمل ٤٢ مسافرا ، ولها باع جناحى Wing Span طوله ٣٥,٢٥ متر ، وسرعة تطواف Cruising Speed ٣٢٠ كيلومترا فى الساعة .

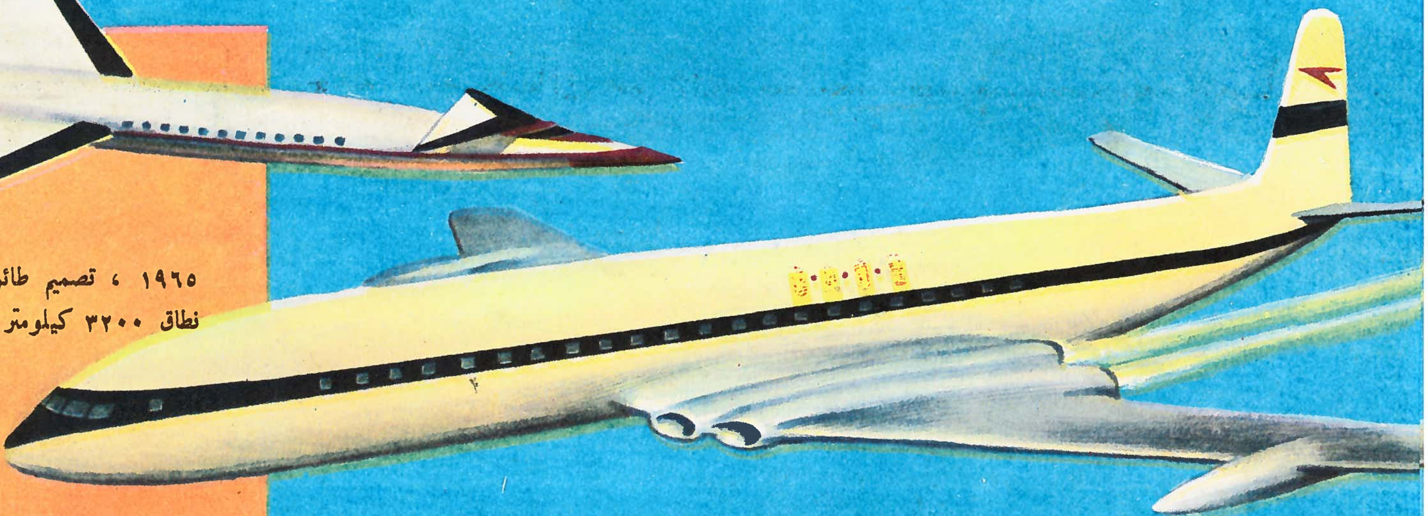


١٩٤٧ ، تجاوز الأمريكى شارل ياجر Charles Yaeger ، بتطييره للطائرة Bell X-I ، سرعة الصوت عند ١٦٠٩,٦ كيلومتر فى الساعة .





١٩٦٥ ، تصميم طائرات تطير بسرعات فى نطاق ٣٢٠٠ كيلومتر فى الساعة ، أى حوالى ثلاثة أضعاف سرعة الصوت. ولكن سباق السرعات لم ينته ، فلقد تم التخطيط لإنتاج طائرة ٦ ماخ – أى يمكنها أن تطير بسرعة تبلغ ستة أضعاف سرعة الصوت عند مستوى البحر (١٢١٦ كيلومترا فى الساعة) التى تسمى ماخ ١ (Mach 1) .



١٩٥٢ ، كانت طائرة شركة دى هافيلاند Comet I ، أول طائرة ركاب مزودة بمحركات نفاثة ، تعمل على خطوط منتظمة ، وكانت سرعتها ٧٢٠ كيلومترا فى الساعة .





الزمن المستغرق فى فترات مختلفة للطيران عبر الأطلنطى

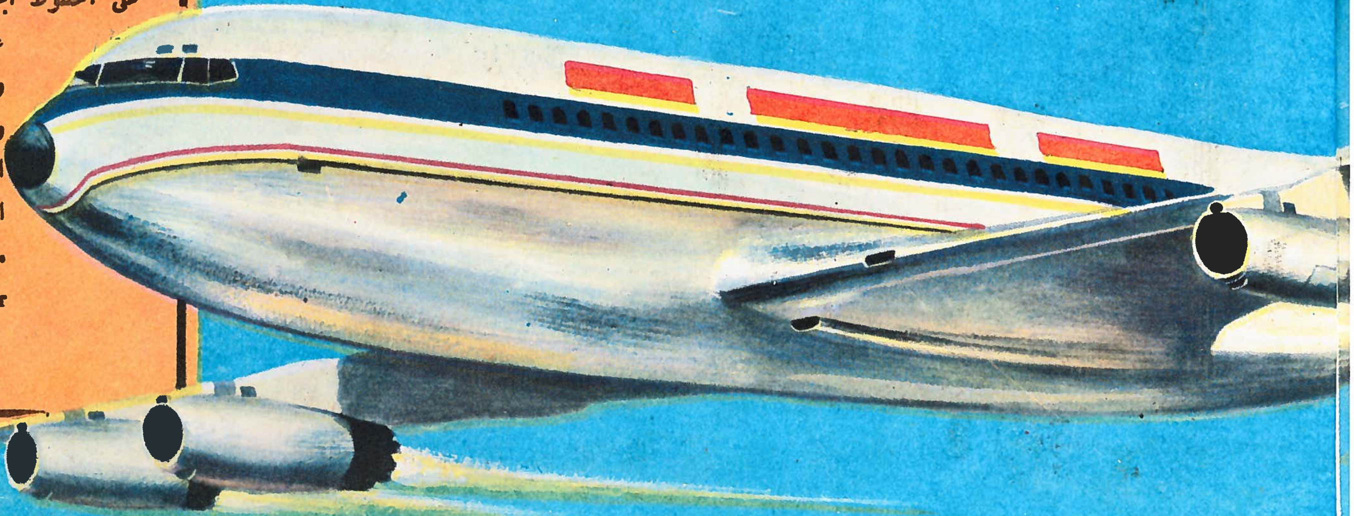


١٩٥٦ . حقق الأمريكى فرانك إفرست Frank Everest ، بتطيير ه للطائرة Bell X-2 ، وهى مزودة بمحرك صاروخى ، سرعة ٣٢٩٦ كيلومترا فى الساعة .

حركة المرور الجوية

زاد حجم حركة مرور الطائرات فى الجو ، زيادة هائلة منذ الحرب العالمية الثانية حتى الوقت الحاضر . ومع تطوير طائرات تحمل ركابا أكثر فأكثر ، بأمان متزايد باستمرار ، فلقد توسعت خطوط الطيران ، كما أعيد تنظيمها على نطاق واسع . ويوجد حاليا فى مختلف أنحاء العالم حوالى ٢٠٠٠٠ طائرة، تطير فى كل لحظة طوال اليوم ، ويستخدم حوالى نصف مليون شخص يوميا هذه الوسيلة الحديثة للانتقال. ويجرى تنظيم التحكم فى حركة المرور الجوية الشاسعة فى دقة بالغة ، باستخدام طرق مختلفة. وتطير الطائرات على الخطوط الجوية فى أنحاء العالم ، بوساطة علامات إرشادية على الأرض ، وبالاهتداء بموقع الشمس، والقمر ، والنجوم ، وبوساطة المساعدات اللاسلكية والرادارية. ويجرى توجيه الطائرات بالقرب من المطارات ، من مبنى يعرف باسم برج المراقبة Control Tower .

١٩٥٨ ، أدخلت طائرات نفاثة ضخمة ، فى خدمة خطوط الطيران عبر القارات . وكان أكبرها البوينج ٧٠٧ ودوجلاس DC-8 . وكانت الخصائص الرئيسية لهاتين الطائرتين كالآتى : تحمل ١٣٠ إلى ١٦٠ مسافرا ، سرعة التطواف – حوالى ٩٦٠ كيلومترا فى الساعة ، أربعة محركات نفاثة رولزرويس ، تولد دفعا Thrust مقداره ١٥٨٠٠ رطل ، ويستهلك كل منهما ٥٠٠ جالون من الوقود فى ساعة الطيران .



اليـــــابــــان - طبـــيــعـيا

هل نظرت يوما ما إلى خريطة العـالم ، وقارنت الموقع الجغرافى لـكل من اليابان والجزر البريطانية ؟ إن كلا منهما مجموعة من الجزر الصغيرة ، تقع على مقربة من اليابس الـكبير فى آسيا وأوروبا على الترتيب . ولـكن هنا ينتهى التشابه بينهما . فبينما يوجد عدد كبير من السهول والتلال المموجة فى الجزر البريطانية ، فإن الجزر اليابانية ، تتكون من جبال شاهقة ، وبراكين ، وسهول صغيرة ، وأودية ، موزعة هنا وهناك .



وتتكون اليابان من أربع جزر رئيسية : هوكايدو Hokkaido ، وهونشو Honshu ، وشيكوكو Shikoku ، وكيوشو Kyushu ، ومن ٣٣٠٠ جزيرة صغيرة أخرى . وهى تقع جميعا قريبة بعضها من بعضها الآخر ، وتكون سلسلة واحدة ، أو أرخبيلا واحدا . ومساحة الجزر ٣٦٩٫٦٦٢ كيلومترا مربعا ، ويسكنها ١٠٣٫٧٢٠٫٠٠٠ (إحصاء ١٩٧٠/١٠/١) ، إلا أن ثلاثة أرباع مساحة الأرض جبلية تستعصى على الزراعة .

وفى هذه الظروف الصعبة ، لابد من زراعة كل متر مربع من السفوح الهينة . ومن ثم ، فقد درجت السفوح ، ووصلت فى تدرجها حتى أمتار قليلة من خط الساحل نفسه . بيد أن هذا الشح فى الموارد الطبيعية ، لم يمنع اليابان من أن تـكون أمة كبيرة وقوية .

سلسلة من الجبال

جبال الجزر الأربع كلها شديدة التضرس ، تقطعها الوديان ذات الجوانب حادة الانحدار . وترتفع التلال إلى ما يزيد على ٣٣٣٣ مترا فى الجزء الأوسط من هونشو (ارتفاع فوجى ياما ٤١٢٩ مترا) ، بينما لا تـكاد تصل فى الجزر الأخرى إلى ١٦٦٦ مترا . وجبال اليابان حديثة ، إذا ما قورنت بالتاريخ الجيولوجى الطويل ، الذى يعد بمئات الملايين من السنين ، فقد تـكونت صخورها فى قاع البحر ، من الإرسابات التى تراكمت ببطء على مر السنين والقرون . ثم حدثت حركات أرضية ، ضغطت على هذه الرواسب وطوتها ، ورفعتها فوق مستوى البحر جبالا مرتفعة .

ونحن نعرف أن هذه الصخور الرسوبية حديثة ، وذلك من الكائنات البحرية التى عثر عليها فيها ، ونعرف أن التلال حديثة من شكلها الحاد التضاريس ، وسفوحها الحادة ، وحافاتها التى كأنها نحتت بسكين ، ولم يمض بعد وقت طويل على تعرضها لعوامل التعرية .



حقائق وأرقام

المساحة الكلية :
٣٦٩٫٦٦٢ كيلومترا مربعا

أربع جزر رئيسية :
هوكايدو ، وهونشو ، وشيكوكو ، وكيوشو

أعلى جبل :
فوجى ياما ، ٤١٢٦ مترا

أكثر البراكين نشاطا :
أساما ، وارتفاعه نحو ٢٧٦٦ مترا

استخدام الأرض :
(نسبة مئوية)

أرض قابلة للزراعة ١٣٫٧٪
مروج دائمة ٣٫٨ ٪
غابات ٦٠٫٩٪
بور ومبانى ٢١٫٦٪

ومن أهم مواردها المعدنية :
الفحم ، والزنك ، والنحاس





حافات حادة وانحدارات سريعة فى الألب اليابانية فى هونشو



منظر لبحيرة شوج فى الربيع . ويرى بركان فوچى ياما، أعلى جبل فى الياپان ، الذى يرتفع بجلال مطلا على البحيرة

البراكين

تضفى البراكين العديدة ، على المناظر الطبيعية الياپانية تنوعا فريدا ، فتجد المخاريط البركانية ، وهضاب اللابة ، والرماد البركانى ، جنبا إلى جنب . وهذه البراكين التى قد ترى فى كل قوس الجزر التى تكون الياپان ، تكثر فى مناطق ، وتختفى فى أخرى ؛ وهى تكثر بصفة خاصة فى جزيرة هوكايدو ، والجزء الشمالى من هونشو ، والجزء الأوسط من هونشو (غربى طوكيو مباشرة) . ومن أشهر البراكين وأجملها ، بركان فوچى **Fuji** ، أوفوچى ياما **Fujiyama** ، الذى ثار آخر مرة عام ١٧٠٧ . وهناك نحو ٦٠ بركانا نشطا فى الياپان ، فهى من أكثر البلاد فى العـالم من ناحية النشاط البركانى .

ويرتبط بهذا النشاط البركانى ، هزات أرضية ، ، وتفجر الينابيع المعدنية . ومن مظاهر الياپان المعروفة ، كثرة الهزات الزلزالية ، التى تصحبها عادة آثار مدمرة . ويحدث نحو أربع إلى خمس هزات أرضية فى اليوم ، لا يحس الناس بمعظمها . ولكن طوكيو تحس بهزة زلزالية مرة كل أربعة أو خمسة أيام . ولذلك فهى تبنى مبانيها بطريقة خاصة ، تحميها من الزلازل ، من الصلب والخرسانة ، أو من الورق والخشب .



حقول المدرجات بالقرب من هيروشيما

السواحل والأنهار

أنهار الياپان قصيرة سريعة الجريان ، وهى قليلة الأهمية للملاحة ، ولكن كثيرا منها استخدم للرى ، وتوليد الكهرباء . وتحمل هذه الأنهار ، قدرا كبيرا من الصخور ، وهى هابطة من المرتفعات نحو البحر . وعندما تنحدر هذه الأنهار فى مجاريها العميقة من الجبال إلى البحر ، تحمل معها قدرا من المواد الصخرية . وعندما يقل الانحدار قرب الساحل ، تتوزع هذه الرواسب ، وترسب على شكل مراوح أو مدرجات رسوبية . وتربة السهول القليلة ، تتكون عادة من هذه المواد الطمية . وتفصل هذه السهول بعضها عن بعض ، تعرجات الساحل ، حيث تكاد الجبال تصل إلى البحر مباشرة .

الموارد الغابية



تغطى الغابات نحو ٦٠٪ من سطح الياپان ، إذ أن السفوح الجبلية حادة الانحدار ، ولايمكن زراعتها . وتتراوح الغابات فى التنوع من البامبو والبلوط عريض الأوراق فى الجنوب ، إلى الأشجار المختلطة النفضية ، والغابة المخروطية فى شمالى هونشو ، والصنوبر والتنوب فوق قمم الجبال وفى هوكايدو . وتعد الغابة مصدر صناعة لب الورق ، وخشب الأثاث ، وهى أيضاً أكثر ما يؤثر فى السائح الذى يزور الياپان .

المناخ

تسيطر آسيا على مناخ الياپان . فهى فى الشتاء مركز كتلة من الهواء البارد ، تنتشر شرقا حتى تؤثر على الياپان من شهر ديسمبر حتى شهر مارس . وعندما يمر هذا الهواء البارد على البحر ، يتشرب بأبخرة ، يسقطها على شكل ثلج على الياپان . ومتوسط الأمطار التى تسقط على السفوح الغربية للياپان ٧٥٠ ملليمترا فى السنة . ودرجة حرارة الشتاء حول نقطة التجمد تقريبا ، بينما هى قارسة البرد فى أقصى الشمال ، وفوق الجبال .

وفى الصيف ، تكون آسيا مركز كتلة من الهواء الدفء ، يجتذب إليه الرياح المحملة بالرطوبة من البحار المحيطة بها فى الجنوب والشرق . وهذه هى الرياح الموسمية **Monsoons** ، التى تؤثر قليلا فى الياپان ما بين شهرى مايو وسبتمبر . أما الأمطار التى تأتى بها أيضاً أعاصير التيفون **Typhoons** من الجنوب ، فتسقط فى يونية وأوائل سبتمبر ، وتتراوح درجة حرارة يونية بين ١٨°م فى الشمال ، و٢٥°م فى الجنوب . ويتفاوت المطر حسب تضاريس الأرض ، وهو عادة ما بين ١٢٥٠ و ٢٠٠٠ ملليمتر فى العـام .

ويؤثر فى مناخ الياپان أيضاً تياران مائيان ، أحدهما بارد يأتى من الشمال ، وهو تيار أوياشيو **Oyashio** ، وتيار دافىء يأتى من الجنوب ، وهو تيار كيوروشيو **Kuroshio** . أما التيار الدافىء ، فيحسن الجو ، ويدفئه على طول الساحل ، فيما عدا الساحل الشرقى لهوكايدو وشمالى هونشو ، حيث يقلل تيار أوياشيو من حرارة الصيف ، ويكون الضباب .



◀ جزء صخرى من ساحل المحيط الهادى ، بالقرب من يائيزو

الثــــورة الصنـــاعية ، بالتـــبسيط



ما هو تعريف الثورة الصناعية The Industrial Reveolution ؟ إن المؤرخين ليسوا على تمام اليقين من هذا . إن آراءهم تتباين فى متى حدثت هذه الثورة ، وأهميتها ، وأسباب قيامها ، وإلى أى مدى دامت . لكن ثمة شيئا واحدا تتفق حوله جميع الآراء ، وهو أنه فيما بين حوالى عام ١٧٥٠ وعام ١٨٥٠ ، قد تغير وجه انجلترا تغيرا كليا . فقد تبدلت من أمة ريفية قليلة السكان ، إلى أمة صناعية كثيفة بسكانها . وإن الثورة الصناعية ترتبط عادة بالتقدم فى التكنولوجيا ، والتغير فى معدلات السكان ، والزيادات فى الناتج فى سنوات ما قبل عام ١٨٣٠ . ومن الواضح الآن أن مثل هذه المتغيرات قد زادت سرعتها فى الواقع بعد ذلك التاريخ . وعلى كل حال ، فإن السكك الحديدية ، التى تطورت بدورها إلى ثورة صناعية كبرى ، لم تتوطد فعلا إلا منذ ثلاثينات القرن التاسع عشر . ولكننا فى هذا المقال ، سنلقى نظرة على بعض العوامل التقليدية فى الثورة الصناعية ، أو بالأحرى على ما حدث فى السنوات التى سبقت مقدم عصر سكك الحديد The Railway Age .

التقدم فى مجالات التقنية وازدياد النتائج

كان هناك عدد من المخترعات، نتج عنها تحسين فى كفاءة الأداء، وخاصة فى صناعة القطن .

التقدم التكنيكى فى صناعة القطن

التاريخ	الاختراع	المخترع
١٧٣٣	المكوك الطائر Flying Shuttle	چون كاى
١٧٦٤	المغزل الآلى القديم Spinning Jenny	چيمس هارجريڤس
١٧٦٩	الإطار المائى Water Frame	ريتشارد أركرايت
١٧٧٩	المول (مغزل آلى) Mule	صمويل كرومپتون
١٧٨٥	النول الميكانيكى Power Loom	إدموند كارترايت

وقد كانت نتيجة هذه المخترعات ، أن ناتج المصنوعات القطنية ارتفع ارتفاعا كبيرا ، وهو ما ينعكس فى الأرقام الخاصة بالقطن الخام المستورد .

التقدم التكنيكى فى صناعة الحديد

التاريخ	الاختراع	المخترع
١٧٠٩	صهر الحديد مع فحم الكوك بدلا من الفحم الحجرى	أبراهام داربى
١٧٨٤	طرق الحديد (لصنع الحديد المشغول)	هنرى كورت
١٨٢٠	الفرن العالى . وقد ترتب على هذا ارتفاع كبير جدا فى الأرقام الخاصة بصناعة الحديد .	چيمس نيلسون

أرقام إنتاج الحديد فى انجلترا

التاريخ	إنتاج الحديد الخام المنصهر	التاريخ	إنتاج الحديد الخام المنصهر
١٧٢٠	٢٥,٠٠٠ طن	١٧٨٨	٦٨,٠٠٠ طن
١٨٣٩	١,٣٤٧,٠٠٠ طن		

وقد سارت الزيادة فى إنتاج الفحم جنبا لجنب مع إنتاج الحديد .

أرقام إنتاج الفحم فى انجلترا

التاريخ	الإنتاج	التاريخ	الإنتاج
١٧٨٩	٦ ملايين طن	١٨١٥	١٥ مليون طن

وكان من أهم الظواهر فى الثورة الصناعية ، التوسع فى استخدام الطاقة البخارية . فقد كان استخدامها حتى منتصف القرن الثامن عشر ، مقصورا فى الواقع على ضخ الماء لإخراجه من المناجم . وبحلول عام ١٨١٥ ، أصبحت تستخدم فى إدارة الآلات فى صناعات النسيج والصناعات الحديدية ، كما بدأ استخدامها فى شئون النقل .

التقدم التكنيكى فى استخدامات الطاقة البخارية

التاريخ	الاختراع	المخترع
١٦٩٨	المحرك البخارى	توماس ساڤيرى
١٧٠٥	المحرك البخارى الجوى	توماس نيوكومين
١٧٦٩	المحرك البخارى ذو المكثف المبرد المنفصل	چيمس وات
١٧٨١	المحرك البخارى الممكن استخدامه فى الأجهزة الدورانية، مما يجعله صالحا لآلات المصانع	چيمس وات
١٨٠٠	المحرك اللا مكثف	رتشارد تريڤيثيك

النقـــل

عجلت الثورة الصناعية ، بتقدم الحياة الاقتصادية فى بريطانيا . ولكى يتم هذا بصورة فعالة ، كان من الضرورى تحسين المواصلات . فى بداية القرن الثامن عشر ، كانت الرحلة من مدينة يورك إلى مدينة لندن تستغرق سبعة أيام . وعند نهاية حروب ناپليون ، كانت الرحلات ذات المسافات المتشابهة قد بدأت تستغرق أقل من ٢٤ ساعة .

الطرق : أسست شركات إنشاء الطرق الرئيسية ، لكن تتولى مسئولية صيانة وتطوير أطوال معينة من الطرق . وسمح لها بتقاضى رسوم ، نظير استخدام هذه الطرق . وقد أقر البرلمان فى بريطانيا فيما بين عام ١٧٦٠ وعام ١٧٧٤ : ٤٥٢ قانونا خاصا بالطرق الرئيسية . وعمل على تحسين إنشاء الطرق ، رجال من أمثال ميتكاف ، وتلفورد، ومكدام .

القنوات : كان أعظم التحسينات فى مجال النقل ، قبل عصر السكك الحديدية ، هو إنشاء القنوات . وكانت أول قناة أنشئت فى عهد الثورة الصناعية ، هى القناة التى أنشأها چيمس بريندلى فيما بين وورسلى ومانشستر ، والتى تمت فى عام١٧٦١ . لقد كانت صورة للنجاح الرائع . وفى غضون أعوام قلائل ، تم ربط بريطانيا بشبكةمن القنوات تربو على ٤٨٠٠ كيلومتر . ولقد بلغ هوس إنشاء القنوات ذروته فى عام ١٧٩٠ .

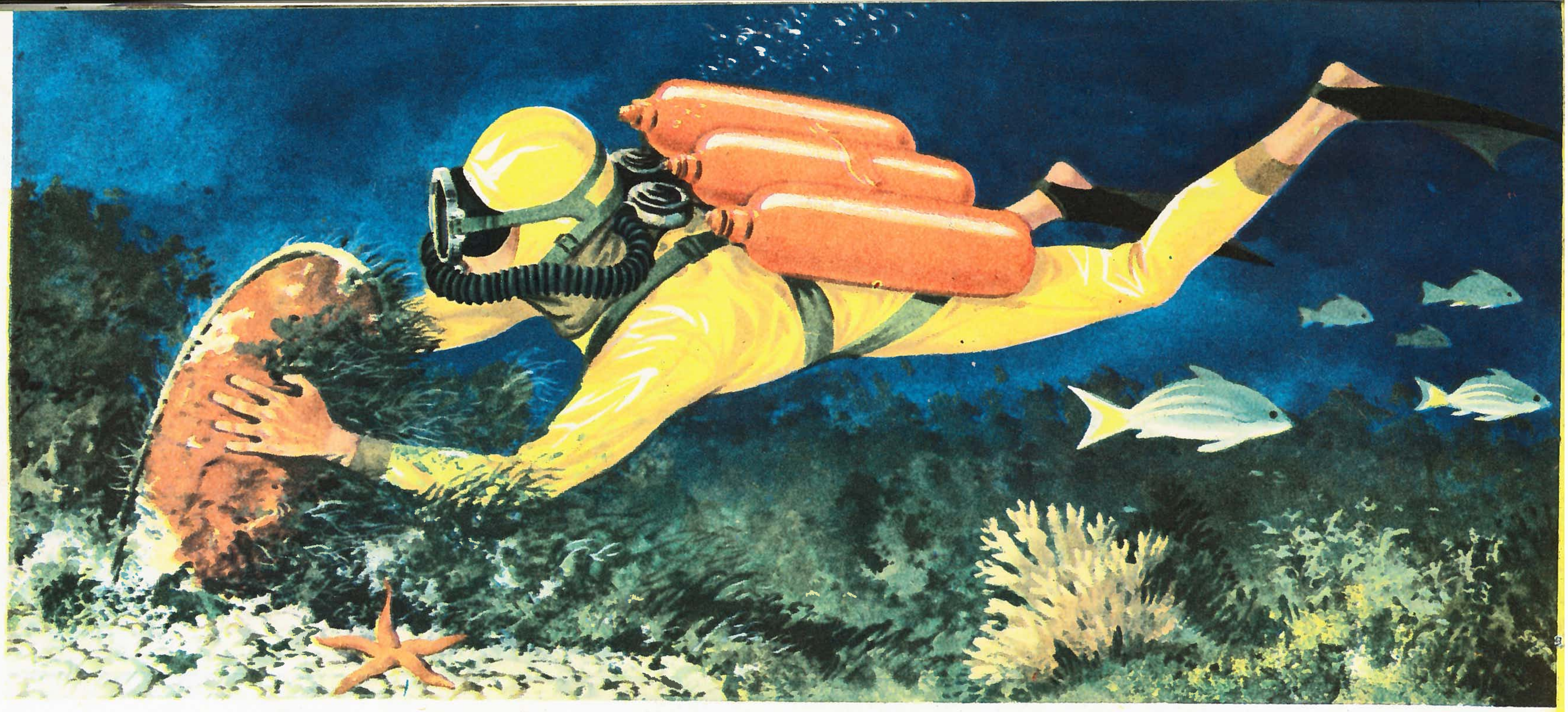
السكـــان

سارت الثورة الصناعية ، جنبا لجنب ، مع التزايد فى عدد السكان . ولا يعرف أحد على وجه التحديد ، تعليلا لهذا ، ولا ما إذا كان هو سببا أو نتيجة لهذه الثورة .

التاريخ	عدد السكان فى انجلترا
١٧٥٠	حوالى $\frac{1}{2}$ ٦ ملايين
١٨٠١	حوالى ٩ ملايين
١٨٢١	حوالى ١٢ مليونا

الخلاصة

وكما ظهرت فى الوجود مصانع المنسوجات ومصانع الحديد والصلب ، فإن معالم الصورة الريفية العامة لأجزاء من انجلترا ، مثل مقاطعة بلاك كنترى ، ولانكاشير ، وجنوب ويلز ، قد سرى إليها التغيير كذلك . وفى نفس الوقت ، فإن مناطق كثيرة فى بقية انجلترا ، أصبحت تتعرض للتغيير ، بإدماج الأراضى العامة فى نطاق التحسينات الزراعية المرتبطة بالثورة الزراعية . وأخذت مدن جديدة ، وخاصة تلك المدن الواقعة فى الشمال مثل ليدز ، ومانشستر ، وليڤرپول ، تتطور بمعدل مثير للدهشة ، ويتسع نطاقها فيما حول صناعات النسيج . وكانت النتيجة أن العمل فى هذه الأماكن، أصبح مركزا فى المصانع إلى حد كبير . وهكذا اتسع نظام المصنع ، وقوامه العمال الذين يكدسون معا فى مبان صغيرة رديئة البناء ، عرفت باسم Jerry Buildings.



لقد عثر غواص على صدفة المروحة پينـا Pinna ، وهو يحاول قلقلتها لكى يخرجها من الرمل ، دون أن يصيبها بتلف

جمـــــع الأصـــــداف

ربما عدت فى أحد الأيام من إجازة بالقرب من ساحل البحر ، ومعك بعض الأصداف التى جمعتها من على الشاطئ . قد تكون بعض الأصداف مكسورة ، أو متآكلة جميعها من فعل الأمواج ، ولهذا فهى تبدو أقل جاذبية ، مما كانت عليه يوما ما ، حيث كانت راقدة مبتلة ولامعة بالقرب من الشاطىء . وربما ترميها بعيدا ، أو تلقى بها فى أحد الأدراج ، لتنساها بعد ذلك .

على أنه رغم هذا ، فالأصداف Shells أشياء جميلة ، وقد استخدمت منذ أزمان بعيدة ، وقبل أن يسجل الإنسان التاريخ ، كحلى ، أو للزينة ، أو حتى كنقود ، لأنها ، بالإضافة إلى جمالها ، قوية الاحتمال ، ولا تنكسر بسهولة عند تداولها من يد إلى يد . لقد شاعت دراسة التاريخ الطبيعى منذ قرنين أو ثلاثة قرون ، وقام العلماء بإعداد مجاميع تصنيفية للأصداف . ويوجد اليوم المئات من هواة جمع الأصداف فى كافة أنحاء العالم ، ممن يجدون متعة فى هذا المجال .

جمع الأصداف البحرية

إذا كنت تفكر جديا فى جمع الأصداف البحرية ، فعليك أن تنسى تماما ، هذه الأصداف التى تدفعها الأمواج إلى الشاطئ . إنها تكون غالبا غير مكتملة ، أو مهشمة ، أو متآكلة بفعل الرمال أو الأحجار . عليك بالبحث عن الأصداف الحية ، وإنها لمتعة كبرى ، أن تتعرف على عاداتها ، وكيفية العثور عليها . وتنتمى الغالبية العظمى للأصداف التى تجدها ، إلى المجموعة الضخمة المعروفة بقبيلة Phylum الرخويات Mollusca .

وليتسنى لك الحصول على الرخويات الحية ، التى تعيش على المنحدرات الرملية البسيطة للشواطئ ، عليك بالانتظار حتى يصبح المد مناسبا ، ثم بادر بالتقدم إلى حافة الماء ، مجهزا بغربال ذى ثقوب ضيقة ، وجاروف للحديقة . ادفع بالجاروف فى الرمال بما لا يزيد على ارتفاعه ، ثم ضع الرمال فى الغربال ، واغسلها فى المياه الضحلة . سوف يمكنك بهذه الطريقة ، جمع العديد من الأنواع الحفارة ذات المصراعين (انظر الصفحة التالية) . إن الجزر عند انحساره من الشواطئ الصخرية ، يترك مستنقعات ضحلة ، تعيش فيها أنواع متباينة من الرخويات ، بينما يلتصق بعضها الآخر بالصخور ، أو يزحف إليها . وحيثما تكون هناك أعشاب بحرية على الصخور ، ارفعها وابحث تحتها . وإذا استخدمت قاربا ، عليك بالبحث أيضا حول الأعمدة الخشبية لدعامات الكبارى ، كما يمكنك استخدام الشبكة لاصطياد الأنواع التى تعيش على أعماق كبيرة . وعلى كل حال ، فالأنواع التى تعيش فى منطقتى المد والجزر ، تأخذ من وقتك الكثير .

ويجب التخلص من الأجزاء الرخوة للأصداف ، بمجرد العودة إلى المنزل . وحتى يتم هذا ، ضعها فى ماء يغلى لمدة دقيقتين أو ثلاث دقائق . ويمكن تنظيف الأصداف ذات المصراعين بسهولة ، حينما تنحسر المصاريع ، نتيجة لموت الحيوان . ويتم استخراج المادة اللحمية للبطنقدميات Gastropods أو القواقع ، بوساطة دبوس أو ملقط ، كما يمكن تنظيف القواقع الطويلة الملتفة ، بوساطة تيار مائى يندفع من محقن . ويتم حفظ الأصداف فى خزانة ذات أدراج ، يبلغ عمق كل منها ٥ سنتيمترات ، وتوضع كل عينة من الصدفة فى علبة من الورق المقوى . وتتباين أحجام هذه العلب ، فيصلح حجم علبة الكبريت للأصداف الصغيرة . عليك بتجهيز علب يبلغ حجمها ضعف ، أو أربعة ، أو ثمانية أضعاف العلب الصغيرة ، والتى يمكن ترتيبها بنظام فى الأدراج . ولا بد من وجود بطاقة فى كل علبة ، يدون عليها تاريخ ومكان الجمع .



قوقع كبير ، من مجموعة متحف محفوظ بأكمله فى فورمالين

الأصـداف الأرضيـة

تعيش أنواع كثيرة من البطنقدميات أو القواقع على الأرض ، أو فى الماء العذب ، وكذلك ذات المصراعين . وتوجد الأنواع الأرضية فى الأماكن الرطبة ، ويقتصر وجود بعضها على المناطق الجيرية ، أو الطباشيرية . والقليل منها ذو ألوان براقة ، وأغلبها صغيرة الحجم . وتختزن عينات الرخويات بالمتاحف فى الكحول أو محلول الفورمالين ، مما يساعد على حفظ الحيوان ، وحيث يكون لتفاصيل تشريحها دور كبير فى التعرف على النوع .

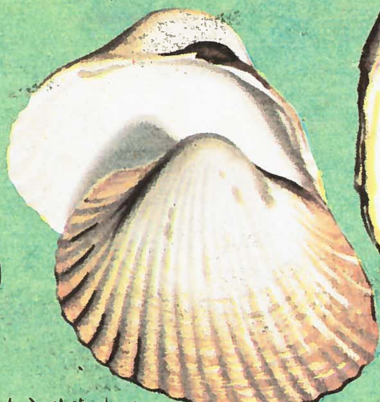
ويمكن الحصول على المراجع اللازمة للتعرف على الرخويات ، بل وإجراء المقارنة مع العينات المحفوظة بالمتاحف .

نوعان من الأصداف

تنتمى الغالبية الكبرى للأصداف التى تجمعها ، إلى واحدة من طائفتين للرخويات هما : رقائقية الخياشيم **Lamellibranchia** أو ذات المصراعين، والبطنقدميات أو القواقع . وموضح على هذه الصفحة ، رسوم للأصداف ذات المصراعين ، بينما توجد رسوم لبعض القواقع على الصفحة المقابلة . وتبدو أصداف ذات المصراعين على هيئة طبقتين متصلتين ببعضهما بعضا . وتتخذ أصداف البطنقدميات ، هيئة الأنبوب الحلزونى ، إلا أن بعضا منها مثل الليمپيت ، تكون كالطاقية ، أو الطبق فى الشكل .



محار لؤلؤ (ملياجرينا)



صدف بحرى (كارديوم إديول)



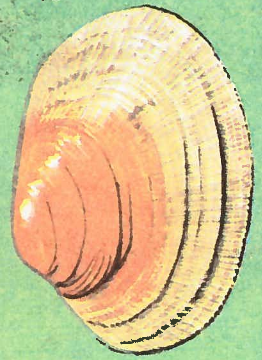
محار (أوستريا إديولس)



أم الخلول (ميتليس إديولس)

ذات المصراعين

يؤكل العديد من أنواع الأصداف المصراعية **Bivalves** ، وفى أوروبا ، تعتبر أم الخلول **Mussel** ، والصدف البحرى **Cockle** ، والمحار **Oyster** ، من الأصداف ذات القيمة الاقتصادية ، بينما تستخدم الأصداف المروحية الشكل **Scallops** ، والبساطية الشكل **Carpet Shells** ، والوتدية **Wedge Shells** على نطاق ضيق كغذاء للإنسان . وتنمو أم الخلول فى كتل ملتصقة بالصخور أو الخشب المغمور فى الماء . وقد تم حساب كمية اللحوم التى ينتجها فدان من أم الخلول ، ووجد أنها تبلغ ١٠,٠٠٠ رطل فى السنة ، بينما ينتج الفدان من حشائش المرعى ١٠٠ رطل من لحوم البقر فى الوقت نفسه . ويعيش الصدف البحرى مطمورا فى رمال الشواطئ الضحلة ، كما يقطن المحار المياه الضحلة أيضا ، وتم زراعته بكميات هائلة فى بعض الدول . والصدف اللؤلؤى ، من الأنواع الاستوائية ، وهو مصدر هام للزراير اللؤلؤية ، ولآلئ الزينة .



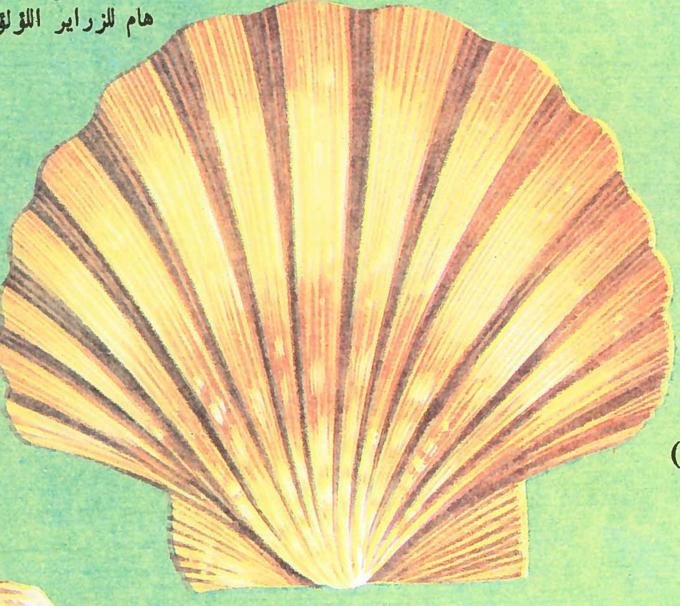
صدفة بساطية الشكل (فنيروپس ديكوساتس)

كيف تنمو الأصداف

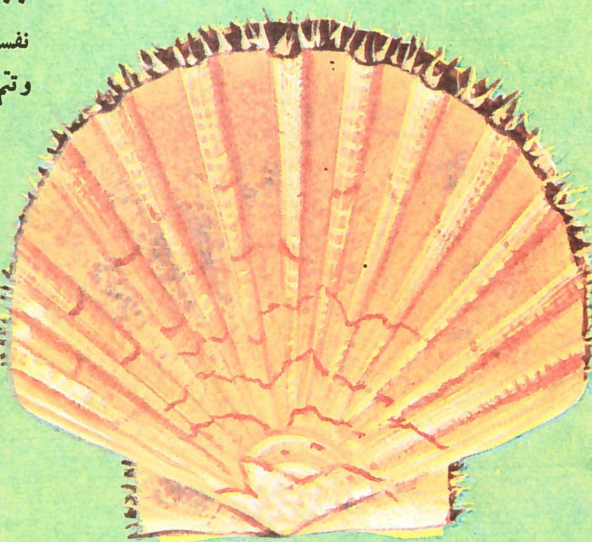
تنمو الأصداف المصراعية للخارج من منطقة قمة المصراع ، كما يبدو من خطوط النمو الدائرية على الصدفة . والنمو فى البطنقدميات قمى ، وتتسع الأنبوبة الحلزونية ، كلما زاد الحيوان فى النمو .

ومن أكثر الأصداف جمالا، الأصداف المروحية والمشطية ، وتستخدم بكثرة فى الأعمال الفنية ، وتتخذ الصدفة المروحية كرمز لواحد من أكبر المشاريع التجارية فى العالم المعاصر ، وهى أيضاً من الأصداف اللذيذة الطعم .

ولا تتعدى القدرة على الحركة ، فى غالبية المصراعيات ، على الزحف البطىء ؛ وتقتصر الحركة فى بعضها ، مثل المحار ، وأم الخلول ، على الطور اليرقى، والأطوار الأولى للنمو . وتسبح الأصداف المروحية بنشاط ، نتيجة لانفتاح وانغلاق المصاريع بسرعة .



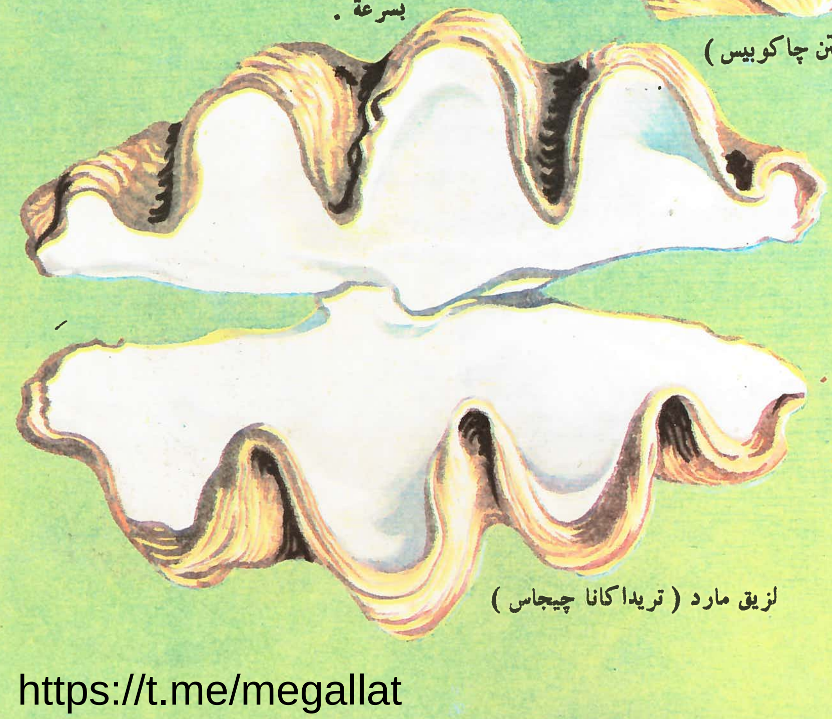
صدفة مروحية (پكتن جاكوبيس)



صدفة مروحية (پكتين ماكسيمس)

وتعيش الأصداف الموسية مطمورة فى الرمال ، على أعماق كبيرة، ويتطلب الأمر الحفر للعثور عليها . وموضح هنا رسوم للنوع المقوس إنسيس آركيواتس *Ensis arcuatus* ، ونوع آخر مستقيم كبير الحجم ، يسمى إنسيس سيليكوا *Ensis siliqua* ، والذى ينمو ليبلغ طوله ٢٠ سنتيمترا .

ويعتبر اللزيق المارد **Giant Clam** أكبر الأصداف المصراعية ، وينتشر فى المحيطين الهادى والهندى . وقد تبلغ الصدفة ٩٠ سنتيمترا طولا ، ويصل وزنها إلى ٥٠٠ رطل . وتنمو هذه الأصداف على الحواجز المرجانية فى المياه المتوسطة العمق . وهناك حالات معروفة لبعض الغطاسين، الذين تعرضوا للغرق، نتيجة لوضع القدم أو الذراع، بطريق المصادفة، بين المصراعين المفتوحين اللذين ينقبضان كالمصيدة .



لزيق مارد (تريداكانا چيجاس)



صدفة موسية
(إنسس أركيواتس)



البطنقدميات

تفوق أنواع البطنقدميات فى العدد ، ذات المصراعين إلى حد كبير ، كما تتباين أصدافها كثيرا فى الشكل والتركيب . وتتكون الصدفة فى غالبية البطنقدميات ، كما سبق ذكره ، من أنبوب حلزونى ، ولا أثر لهذا فى الأصداف الملتصقة بالصخور (ليمپيت Limpet) . وتعيش أصداف ليمپيت ملتصقة بكثرة وبقوة فى الصخور . وتبدو المحارة فى الصدفة الأذنية ، طبقية الشكل ، ومع هذا فهناك ملامح للتركيب الحلزونى ، حيث يوجد صف من الثقوب المستديرة . ويعتبر الحلزون البحرى Whelks ، أكبر البطنقدميات المعروفة على الشواطىء البريطانية ، ويستخدم كطعام للإنسان . وتعيش القواقع المخروطية على الحواجز المرجانية للمناطق الاستوائية ، وبعض الأنواع شائعة الوجود ، ولكن النوع الموضح هنا بالرسم ، يتميز بالجمال والندرة . ويعتبر هذا الجائزة الكبرى لهواة جمع الأصداف ؛ وتتلقف الأيادى النماذج الجديدة ، بأثمان تبلغ مئات الجنيهات للصدفة الواحدة . ويكثر وجود القواقع القمية ، فى المجارى المائية الحجرية ، ويسد فوهة الصدفة غطاء متين ، عند انسحاب الحيوان إلى داخلها . وتنمو الأصداف البوقية إلى أحجام كبيرة ، وإذا حدث ثقب فى الجزء العلوى للصدفة ، والذى يقوم بدور فتحة الفم ، فإنه يمكن النفخ فى الصدفة الكبيرة ؛ لتحدث صوتا شبيها بصوت النفير . وبعض الأصداف الحلزونية كبيرة الحجم . وتتميز الأصداف الحلزونية سترومب (Strombs) ، بصدفات ثقيلة سميكة ، كما يوجد لحواف الفم زوائد ممتدة ، تعيش القوقعة السلمية بالقرب من الشواطىء البريطانية . وهى قليلة الشيوع ، بينما يعيش العديد من أنواع الصدفيات الصخرية فى المياه الاستوائية ، وبعضها جميل للغاية .

خـــان المســـافـــريـن



داڤيد كوپرفيلد ، الشخصية التي ابتدعها تشارلز ديكنز ، يبـدأ رحلته بالعربة . وقد قدم تشارلز ديكنز أوصافا عديدة لعربات المسافرين وخاناتهم

« توت ، توت ، توت ! وأرخى السياس أعنة الجياد الأربعة ، فانطلقت العربة (التالى هو) فى الظلام ، ولم تكد تمضى خمس وأربعون ثانية على توقفها » . وهكذا رحل توم براون **Tom Brown** ، ليبدأ حياته المدرسية فى رجبى ، مستقلا عربة المسافرين ، من أمام خان بيكوك فى إسلنجتون .

فى العصر الذى كان فيه توم براون وداڤيد كوپرفيلد **David Copperfield** ، يسافران بعربة المسافرين ، كانت تلك العربة هى وسيلة المواصلات العامة المتبعة : « كانت التـالى هو **Tally-Ho** هى الوسيلة الممتازة ، وكانت سرعتها تبلغ ١٦ كم فى الساعة ، بما فى ذلك فترات التوقف ، وكانت مواعيدها من الدقة ، لدرجة أن الجميع كانوا يضبطون ساعاتهم عليها » .

بدأ استخدام عربة المسافرين **Stage-coach** فى حوالى عام ١٦٥٠ ، وفى أوائل القرن ١٨ ، كانت معظم مدن انجلترا الكبرى تتصل بلندن بهذه العربات . وكانت بعض الخانات ، قد عرفت بأنها محطات تتوقف عندها العربات لتغيير الجياد ، وإراحة المسافرين . ولم تكن تلك الخانات تقدم خدماتها لركاب العربات فقط ، ولكنها كانت تخدم أيضا الأثرياء ، الذين كان فى استطاعتهم اقتناء عرباتهم الخاصة . وكانت أكثر وسائل النقل العام تكلفة ، هى عربة البريد ذات العجلتين . كما كانت هناك عربات البريد الملكى ، وكان يستخدمها أولئك الذين يرغبون فى التمتع بفترة السفر .

ومن جهة أخرى ، وكما هى الحال الآن ، فإن المتعة التى تقدمها الخانات ، كانت تختلف اختلافا كبيرا . فبعضها كان يشتهر بجودة الطعام الذى تقدمه ، وبالخدمة النشطة وبالنظافة . وبعضها الآخر كانت تشتهر بأسعارها الباهظة ، وبرداءة ماتقدمه من طعام وأسرة . وكان على المسافرين أن يستيقظوا فى الساعة الثالثة صباحا ، لكى يبدأوا رحلة تستغرق ١٢ ساعة ، لاتتخللها سوى وقفة واحدة لتناول طعام الغداء (حوالى الساعة العاشرة صباحا) . وكان بعض أصحاب الخانات غير الأمناء ، يستغلون فرصة قصر الوقت المتاح لدى المسافرين لتناول الطعام ، فكانوا يتأخرون فى تقديمه . وعندما تبدأ الوجبة بالحساء ، يكون هذا شديد السخونة ، لدرجة يضطر المسافرون معها لقضاء فترة طويلة قبل أن يتمكنوا من احتسائه . فإذا ما جاء دور تقديم اللحم ، يبدأ الحارس فى المناداة عليهم ليتخذوا أماكنهم فى العربة . ولم يكن أمام المسافرين سوى دفع ثمن الغذاء بالكامل ، وهم يتذمرون لفرط إحساسهم بالجوع .

ولم تك تلك هى ظاهرة الاستغلال الوحيدة ، فإن العاملين فى كثير من الخانات ، كانوا يستأجرون كجواسيس لعصابات قطاع الطرق ، بل وكثيرا ما كان صاحب الخان نفسه ، ضالعا مع اللصوص والقتلة . كان من السهولة بمكان ، معرفة من من المسافرين يحمل أموالا كثيرة ، فيكمن قطاع الطرق عند المحطة التالية للخان ، وهم عادة يعلمون أن أسلحة المسافرين قد عبث بها فى المحطة السابقة .

هذا ، وقد كانت التفرقة الطبقية من الظواهر البارزة فى الخانات . فمسافرو « الدرجة الأولى » كانت تخصص لهم حجرة طعام خاصة ، أو يقدم لهم الطعام فى أفخم أبهاء الخان . أما المسافرون المتواضعون ، فكان طعامهم يعد لهم فى المطبخ .

ظهور السكة الحديد

شاهدت بداية القرن ١٩ ظهور السكك الحديدية ، وبالرغم من أنها كانت تثير الرعب فى قلوب الناس ، ويعتبرونها وسيلة سفر محفوفة بالمخاطر ، إلا أن استخدامها سرعان ما عم . ولكن المسافرين الذين كانوا يصرون على تفضيل السفر بالعربات على التعرض لزمجرة « الجواد البخارى » ، سرعان ما أدركوا أنهم يواجهون متاعب أشد . فقد أخذت حالة الطرق تزداد سوءا ، وبدأ الإهمال يكتنف الخانات لقلة عدد الرواد ، كما أخذ عدد الخيول اللازمة للتغيير يتناقص . وإذا بالإفلاس يحيق بأصحاب الخانات ، كما أن الكثير من مبانيها حل به الدمار .

غير أن بعض الخانات الشهيرة لا تزال قائمة ، وتستطيع أن تجدها على الطرق الرئيسية ، فى مختلف أنحاء بريطانيا ، وفى المدن الكبيرة . وقد ساعدها على البقاء ، أولئك المسافرون الجدد بالسيارات أو بالعربات التى تقطع المسافات الطويلة . وتستطيع أن تلاحظ ، أن مداخل تلك الخانات ذات العقود ، والتى كانت تؤدى إلى مرابط الخيل ، قد غطيت الآن . وعندما تعبر الممر الذى يكسوه الحصى ، قد يخيل إليك أنك تستمع إلى صوت البوق يعلن وصول عربة المسافرين ، وصوت سنابك الجياد ، وضوضاء السياس ، وهم يصيحون ويهرعون لاستقبال الجياد التى بللها العرق . وقد يمتد بك الخيال لتتصور مدى سرور المسافرين ، وهم يهرعون داخل الخان ، فتتمنى أن يعثروا بداخله على ما ينشدون من راحة .

▼ خان جورج فى ساوثورك بلندن . وكان مشهورا فى ارجاء مقاطعة كنت وسسكس لاستقبال عربات المسافرين





حرفى يابانى ، يشكل تمثالا من الصلصال لمقبرة زوجة الإمبراطور سوينين (القرن الثالث الميلادى)

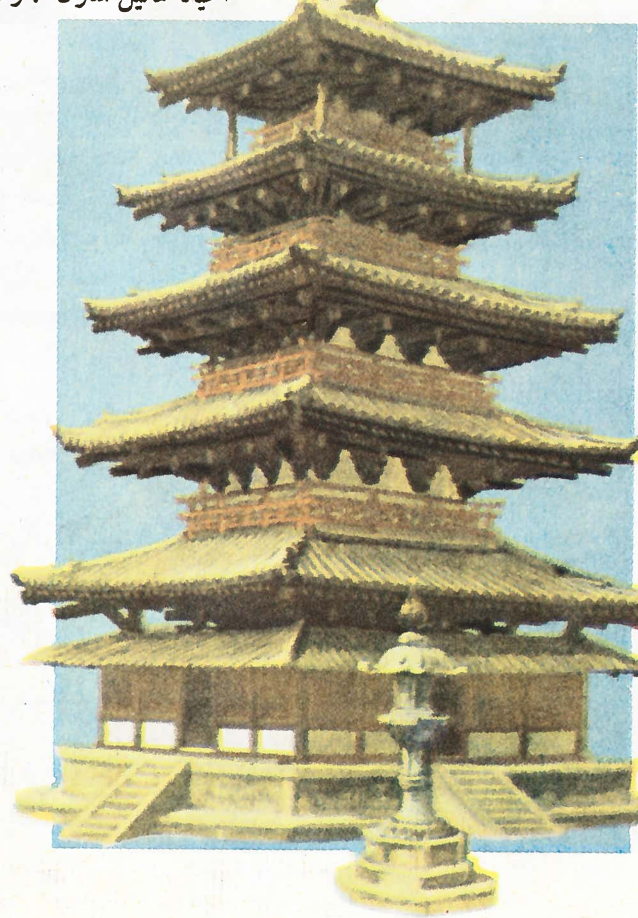
الفـــن اليـــابــــانى

لا أحد يعرف على وجه اليقين ، كيف وصل الإنسان إلى اليابان . ومنذ آلاف السنين ، كان بالإمكان اجتياز الأقاليم الصينية ، ومن المحتمل أن أقواما جاءوا من سيبيريا فى الشمال ، وكذلك من كوريا فى الجنوب . وقد عثر علماء الآثار **Archaeologists** أثناء حفرياتهم فى اليابان ، على بقايا شعبين من العصر الحجرى ، هما چومون **Jōmon** ويايوى **Yayoi** . وكان شعب اليايوى هو الذى قدم أخيرا من كوريا ، ابتداء من حوالى عام ٢٥٠ ق.م وما بعده ، دافعا شعب الچومون أمامه من طريقه . وقد حدث أن سلالة اليايوى استقرت فى مقاطعة ياماتو **Yamato** ، وأطلق حكامهم على أنفسهم لقب الأباطرة . واعتبارا من ذلك الوقت ، كان لليابان إمبراطور (أو إمبراطورة) ، وإن كان فى العادة لا يتمتع بسلطات تذكر .

وكان الأباطرة القدماء والنبلاء يدفنون تحت تلال ضخمة من التراب ، تشكل على هيئة ثقب المفتاح . وكان أضخم تلك التلال يشغل مساحة ٨٠ فدانا ؛ ولابد أن إنشاءه اقتضى عددا كبيرا من العمال . وكانت المقابر ، فى أغلب الأحوال ، تحاط بتماثيل من الخزف على هيئة جنود أو حيوانات — لعل الغرض منها كان الوقاية من الأرواح الشريرة — وفى داخل المقبرة ، كانت توضع أحيانا تماثيل لمنازل . وكان اليابانيون يطلقون على كل هذه التماثيل اسم هانيوا **Haniwa** .



تمثال من الصلصال (هانيوا) لجندى — من أحد المقابر



البرج ذو الطوابق الخمسة لدير هوريوچى بالقرب من نارا . شيد فى القرن السابع الميلادى

اليـــابان والصـــين

تقع جزر اليابان بالقرب من ساحل الصين . فليس إذن من المستغرب ، أن يكون اليابانيون فى الماضى ، قد اقتبسوا معظم أفكارهم وأساليبهم الفنية من الصين ، سواء فى مجال الفنون ، أو فى غيرها من المجالات . وفى القرنين السابع والثامن الميلاديين ، بصفة خاصة ، اقتبسوا أكبر قدر من الحضارة الصينية . وقد خططت مدينة نارا **Nara** ، عاصمة اليابان فى الفترة من عام ٧١٠ إلى عام ٧٨٤ ، على نمط العاصمة الصينية . كما أن نظام الحكومة كان صينيا . وقد حاول جميع رجال البلاط اليابانيين ، أن يكتبوا الأشعار الصينية ، كما لقيت البوذية تشجيعا . والواقع أن البوذية ديانة هندية أصلا ، ولكن اليابانيين القدماء ، اعتبروها جزءا من الحضارة الصينية ، إذ أنها جاءت إلى اليابان من كوريا ، حيث كان الصينيون هم الذين أدخلوها إليها . وبرج المعبد المبين فى الرسم المقابل ، خاص بأحد الأديرة القديمة التى أنشئت فى اليابان ، ويعرف باسم هوريوچى **Hōryūji** ، ويرجع تاريخه إلى ما قبل عام ٦٠٧ م . أما الرسوم الجدرانية الرائعة المبينة بالصفحة التالية ، فمأخوذة عن قاعة الصور الرئيسية فى معبد هريوچى ، ويمكن مقارنة طرازها برسوم الكهوف فى أفغانستان ، والهند ، وآسيا الوسطى ، والصين . ولسوء الحظ ، فإنها تلفت بدرجة كبيرة ، نتيجة حريق شب بها منذ بضع سنوات .

العصــور التـــاليــــة

فى العصر الهاينى **Heian** (٩٧٤ — ١١٨٥) ، ازداد استقلال اليابان عن الصين ، وكون بلاطها لنفسه أسلوبا خاصا للحياة ، لا يوجد له مثيل فى أى مكان آخر فى العالم . فكان الرجال المثقفون ، يقضون كل وقتهم تقريبا فى تبادل كتابة الأشعار الرقيقة ، ويتأملون الزهور ، والقمر ، والثلوج ، ويزاولون الرسم والكتابة



رسم بالفريسك لأحد البوذيين فى معبد هوريوچى (أواخر القرن السابع)

الخطية ، ويرتادون الحفلات الفاخرة . وفى بعض الأحيان ، كان عليهم أن يهتموا ببعض الشئون التجارية ، ولكنهم كانوا يفضلون الاحتفالات الجميلة ، التى كانت تستلزم منهم أن يرتدوا لها ملابس خاصة . والإلهة المبينة فى الرسم أدناه ، ترتدى ثياب سيدة من الهايان من سيدات البلاط .

وكان يحدث أن المحاربين من الأقاليم ، وكانت تتزعمهم طائفتان كبيرتان هما التايرا Taira والميناموتو Minamoto ، كانوا يتولون السلطة فى البلاد . وبعد صراع عنيف ، تمكن زعيم الميناموتو المدعو يوريتومو Yoritomo من هزيمة التايرا ، وأقام حكومته فى **كاماكورا** Kamakora . وقد دامت تلك الحكومة طيلة الفترة من عام ١١٨٥ إلى عام ١٣٣٣ .

وبعد عام ١٣٣٣ ، جاءت فترة من الحرب الأهلية استمرت ٢٥٠ عاما ، قبل أن تتمكن اليابان من تحقيق وحدتها مرة ثانية . غير أن البلاد خضعت لحكم أسرة **توكوجاوا** Tokugawa ، فى الفترة من عام ١٦٠٠ إلى عام ١٨٦٨ . وظلت اليابان معظم تلك الفترة «بلداً مغلقا» ، فلم يكن يسمح إلا للقليل من الأجانب بدخولها ، كما أنه لم يكن يسمح لليابانيين بمغادرتها .

وابتداء من نهاية عصر الإقطاع Feudal Regime فى عام ١٨٦٨ ، انفتحت اليابان نحو النفوذ الغربى ، وتطورت تطورا سريعا ، لدرجة أصبحت معها الآن أكثر بلاد آسيا تقدما .



تمثال إلهة من الخشب الملون (من العصر الهايانى المتأخر)

العمارة

تدين العمارة اليابانية ، كغيرها من مختلف أشكال الفن اليابانى ، بالكثير إلى الصينيين . وكان دخول الديانة البوذية ، سببا فى بناء معابد وأديرة رائعة ، مثل دير هوريوچى . وبعض الأبنية الخشبية هناك ، ترجع إلى أكثر من ١٣٠٠ عام ، ولعلها أقدم مبان خشبية فى العالم .

وتتسم القصور والمنازل اليابانية عادة بالبساطة ، ولكن قصورا ضخمة بنيت فى أواخر القرن ١٦ ، كما أنشأ القائد العظيم هيديوشى Hideyoshi لنفسه قصورا فخمة . وفى عصر توكوجاوا ، أدخلت تحسينات على طراز المساكن اليابانية العادية . وهى مبنية من الخشب ، ولها أبواب منزلقة ، ونوافذ تطل على حدائق بديعة التنسيق . أما الحجرات فتكسى بالحصائر ، ولا يكاد المنزل يحتوى على أى أثاث . والجو العام للمنزل جيد التهوية ، يتسم بالرشاقة ، والبساطة .

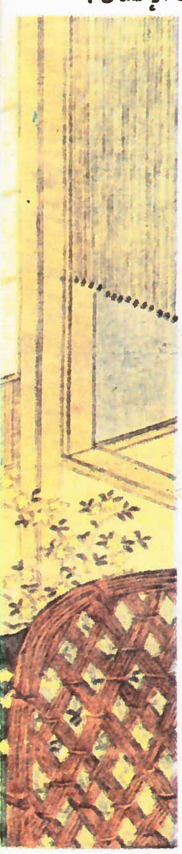


يوريتومو ، القائد العظيم (رسم من عصر كاماكورا)

التصوير اليابانى

كثير من الصور اليابانية من الطراز الصينى ، ولكن مع قليل من المران ، لا يكون من الصعب التفرقة بين الطرازين . وقد استخدم اليابانيون الفرشاة للرسم على الحرير أو الورق ، كما كان يفعل الصينيون . ومعظم الصور بالألوان المائية ، وكثير منها بالحبر الأسود فقط . وبعض روائع الصور اليابانية مرسومة على السواتر ، وأرضيتها فى الغالب من الذهب أو الفضة .

وبعض اللوحات ذات الجمال الأخاذ ، من الطراز اليابانى البحت . وفى عصر هايان ، وعصر كاماكورا ، وجد العديد من الرسوم اليدوية ، على الورق الذى كان يطوى بالطريقة الصينية . وهناك مجموعة شهيرة من هذه الرسوم تمثل طيورا وحيوانات ، تؤدى حركات تشبه حركات الإنسان .



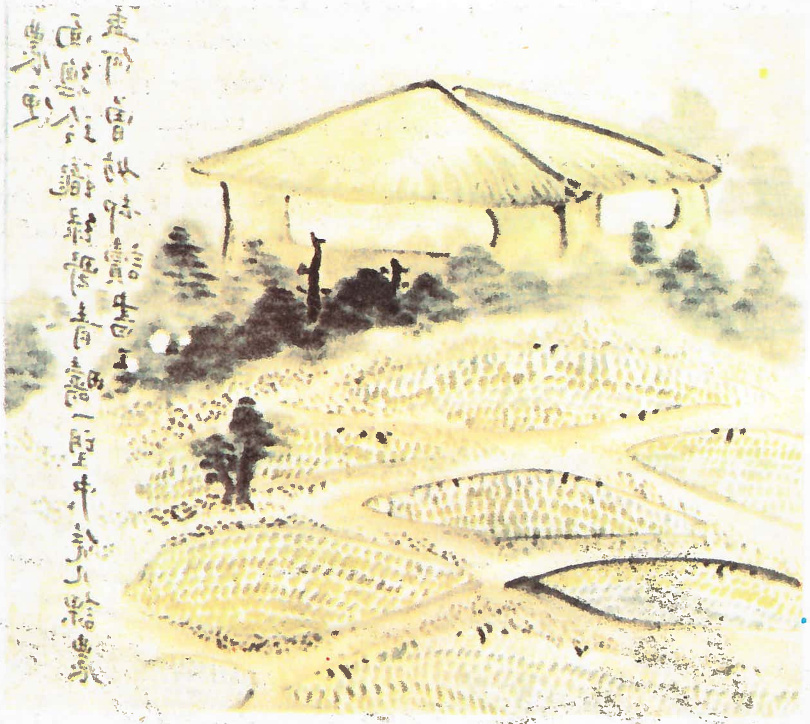
وأهم مدرستين للتصوير اليابانى هما مدرسة توزا Tosa (بدأت من حوالى عام ١٤٠٠) ، وكانت متخصصة فى تصوير الموضوعات اليابانية ، ومدرسة كانو Kanō (أسست فى القرن ١٥) ورسومها يبدو فيها التأثير الصينى أكثر وضوحا . وقد أصبحت مدرسة كانو هى المدرسة الرسمية ، وظل أسلوبها الأكاديمى ، مسيطرا على التصوير اليابانى لعدة قرون . وأشهر أساتذتها الأقدمين كان موتونوبو Motonobu (١٤٧٦ — ١٥٥٩) ، الذى كان ابن مؤسس المدرسة .

وفى عصر توكوجاوا ، كانت توجد عدة مدارس ، منها مدرسة إيك نو تايجا Ike no Taiga مثلا (١٧٢٣ — ١٧٧٦) ، وكانت تتبع مدرسة « الرجال المثقفين » ، والتى اقتبست أفكارها من الصينيين . غير أن الأسلوب الذى كانت تايجا تستخدم به الفرشاة ، كان يابانيا بحتا . والطراز الهادىء الذى يتميز به المصورون «المثقفون» ، يذكرنا إلى حد كبير باللوحات الإنجليزية التى صورت بالألوان المائية . كما أن مدرستى ماروياما Maruyama وشيجو Shijō تأثرتا أيضا بالصينيين ، وإن كانت حركة فرشاتهما أكثر قوة .

وبعض الفنانين ، وبصفة خاصة فنانو مدرسة يوكييو Ukiyoe ، أو « العالم العائم » التى تأسست فى القرن ١٧ ، تأثروا بالطرز الأوروبية ، فيما يختص بالرسم المنظور .



جزء من رسم كاريكاتورى يمثل حيوانات تلعب معا (عصر كاماكورا)



رسم من عمل إيك نو تايجا (١٧٢٣ - ١٧٧٦) يمثل كوخا مسقوفا بالقش ، يطل على حقول الأرز

الصور اليابانية المطبوعة

نالت مليونة يوكييو شهرة كبيرة برسومها الملونة . وكانت الطباعة قد عرفت فى الصين واليابان ، قبل أن تعرف فى أوروبا بوقت طويل . ولكن قبل القرن ١٧ ، كانت معظم الصور المطبوعة صورا دينية ، غير أن آلافا من صور عصر توكوجاوا ، كانت مع ذلك ، تعرض مناظر إخبارية ، ومنها كثير من صور الممثلين ، وجميلات النساء ، ومناظر من المسرح ، ومناظر طبيعية ، وصورا لنباتات ، وحيوانات .

وكانت الصور المطبوعة تنقل عن كتل من الخشب . وحتى القرن ١٨ ، كانت قطع الأخشاب الشائعة غير ملونة فى العادة ، أو على الأكثر ملونة باليد . ولكن فى الأربعينات من القرن ١٨ ، أنتجت صور مطبوعة باستخدام كتلتين ملونتين وعرضت للبيع . واعتبارا من عام ١٧٦٥ ، أصبحت كتل الخشب تطبع عادة بألوان عديدة .



رسم مطبوع من القرن ١٨ لفتاة فى أحد بيوت الترفيه

الطبيعة والفن فى اليابان

إن اليابان بلاد جميلة بجبالها ، وضبابها ، وغاباتها ، ومساقط مياهها . وقد تأثر الفنانون اليابانيون إلى حد بعيد بالمناظر الطبيعية التى تحيط بهم . ويتجلى حبهم العظيم للطبيعة وللمناظر الطبيعية ، عندما لايهدفون إلى محاكاة الفن الصينى أو الأوروبى . وهم يتميزون بشعور عجيب نحو التصميمات الجيدة البسيطة .

ويعتبر بعض المعارين اليابانيين اليوم من أعظم المعارين فى العالم . وقد ألهمت المنازل اليابانية ، واللوحات المرسومة بالحبر ، والمطبوعة ، وأعمال الخزف ، كثيراً من المعاريين ، والفنانين ، والمصممين الأوروبيين .

اللاكر



طبق من اللاكر ، مزخرف بالزهور وفراشة التنين (أواخر القرن ١٦)

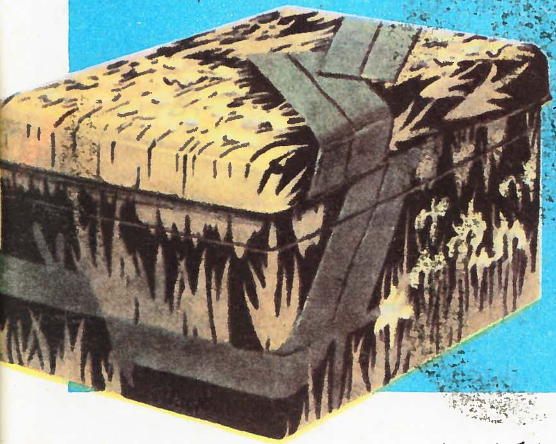
يعتبر اللاكر «اللك» Lacquer فنا هاما فى اليابان ، لدرجة أن الاسم الانجليزى القديم للاكر كان « ياپان » . واليابانيون يفضلون لاستعمالاتهم اليومية أطباقا وصحونا من اللاكر ، لأنه خفيف ، ومتين ، ويستطيع تحمل درجات عالية من الحرارة ؛ وهو ، بعكس الصينى ، لا ينكسر بسهولة .

وترجع أقدم قطع اللاكر اليابانية إلى ١٢٠٠ سنة مضت . وقد أنتجت منه أعمال جميلة فى عصر هايان ، عندما كان اللاكر يستخدم فى تزيين المبانى الهامة ، ويتخذ للزينة .

وفى عصر كاماكورا ، تقدمت طرق تطعيم اللاكر بالمعادن والأصداف . وفى القرن الخامس عشر ، كان اللاكر اليابانى الذهبى ، موضع إعجاب بالغ من الصناع الصينيين ، حتى إنهم وفدوا على اليابان ليتعلموا صناعته . وعلى النقيض من هذا اللاكر الذهبى ، كانت توجد الخامة السوداء غير الملونة التى كان يستخدمها بوذيو « زن » Zen فى نفس القرن ، وكان بها قليل من الزخرفة ، وقد تخلو منها أحيانا .

وثمة طرق كثيرة لصنع وزخرفة اللاكر ، الذى يجهز من عصير شجر اللاكر . وعادة ما يركب اللاكر على قاعدة رقيقة من الخشب غالبا ، ولكن قد تكون أحيانا من مواد كالقنب ، أو الآنية الخزفية ، أو الورق . ويستعمل عدد كبير من الطبقات ، لأن العمل التمهيدى للاكر الفنى وحده يستغرق ١٨ يوما . ويتقبل اللاكر الطلاء بدرجة فائقة ، ومن بين المواد التى تزخرفه الذهب ، والفضة (بالتطعيم أو الطلاء) ، والأصداف ، والكهرمان .

صندوق من اللاكر ، من صنع أوجاتا كورين (١٦٥٨-١٧١٦) ، وهو من أعظم فنانى عصره



تشريح القط



تصنيف كامل للقط

نوع : كاتس Catus (قط مستأنس)

جنس : فيليس Felis

ينتمى القط ، وكذلك الحيوانات الشبيهة جدا به ، مثل النمر الأرقط والأسد ، إلى فصيلة فيليدى Felidae (فيليس Felis باللاتينية تعنى قط).

وينتمى القط ، مثل الحيوانات الأخرى التى تتغذى على اللحم ، إلى رتبة اللواحم Carnivora .

ولكونه حيوانا من ذات الدم الحار ، فإنه يرضع صغاره ، وله غطاء من الشعر ، وكل هذه الصفات تضعه تحت طائفة الثدييات Mammalia .

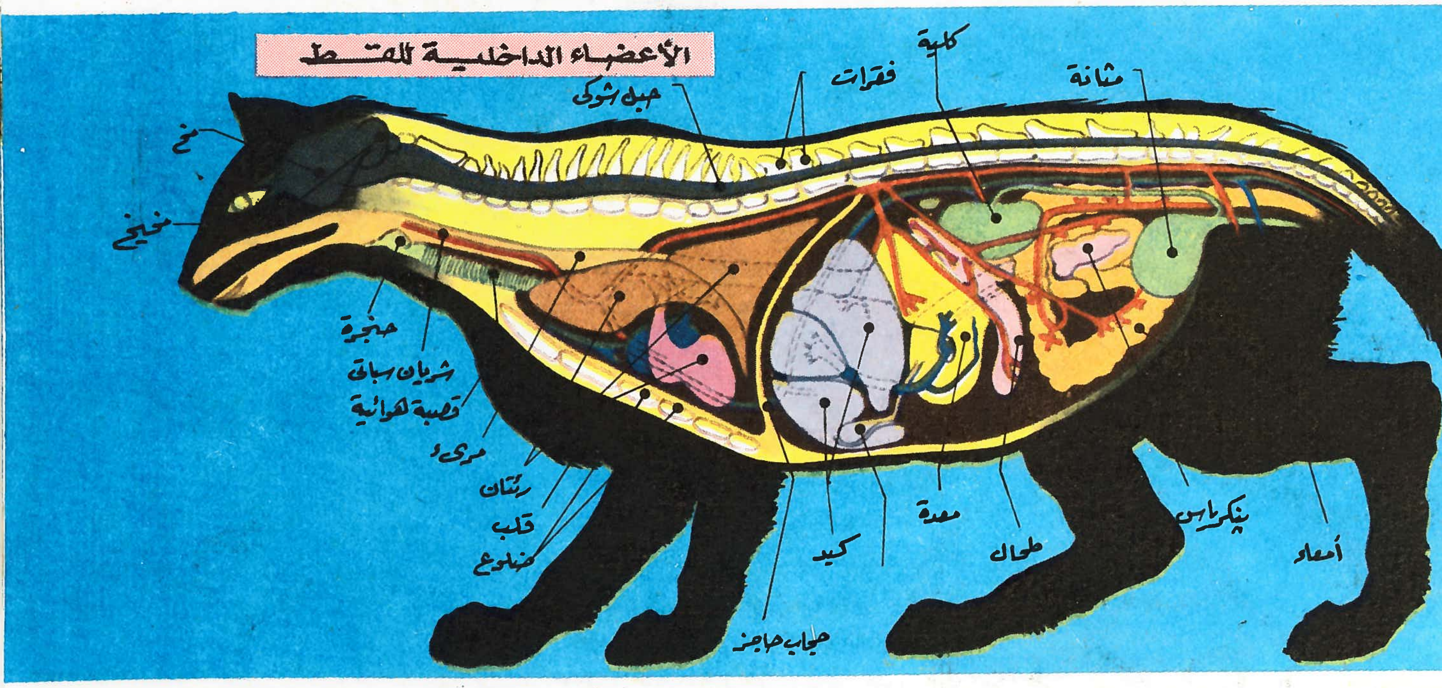
ويضم إلى تحت قبيلة الفقاريات Vertebrata ، لوجود هيكل له عمود فقارى .

ويصنف مع قبيلة الحبليات Chordata ، لوجود حبل ظهرى .

وهو مع جميع الحيوانات التى ظهرت على الأرض بعد الأوليات Protozoa ، ضمن تحت مملكة البعديات Metazoa (ميتازوا) (بروتوز = الأول ، ميتا = بعد ، زون = حيوان) .

وتشمل المملكة الحيوانية الأوليات والبعديات .

هذا ملخص لتصنيف القط المستأنس ، تمييزه من القط الأكبر المتوحش فيليس سيلفيسترس *Felis silvestrs* الذى يوجد فى بريطانيا ، فى سكتلند فقط .
وسنصف الآن تشريح القط بالتفصيل



يشبه الشكل العام للأعضاء الداخلية للقط وكيفية عملها ، مثيلتها فى الثدييات الأخرى .

الصفات المميزة للقط هى :

١ الأسنان مكيفة لأكل اللحم ، ومماثلة لأسنان اللواحم .

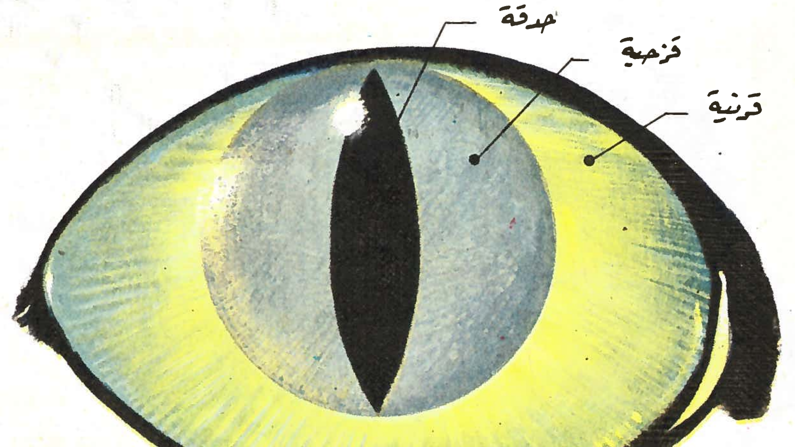
٢ الأمعاء قصيرة إلى حد ما ، مثل اللحميات الأخرى ، ومهيأة لهذا الغذاء (اللحم يهضم بسهولة) .

٣ للعين حدقة Pupil على شكل بيضاوى عمودى ، يمكن أن تتسع وتضيق كثيرا .

وفى شبكية Retina عين القط الذى يعتبر حيوانا ليليا ، تكون الخلايا العصوية ، أكثر عددا من الخلايا القمعية ، نظرا لأن الخلايا العصوية حساسة لكمية الضوء ، بينما عمل الخلايا القمعية ، هو تمييز الألوان . ومن المحتمل أن القط يرى جيدا فى الظلام ، ولكنه لا يميز الألوان كثيرا

وتوجد خلف الشبكية ، طبقة مضيئة مبطنة ، تعكس الضوء . وهذه ميزة أخرى ، تساعد القط على الرؤية الجيدة فى الضوء البسيط جدا ، وهذا هو ما يسبب لمعان عين الحيوان فى الظلام ، عند وقوع ضوء عليها .

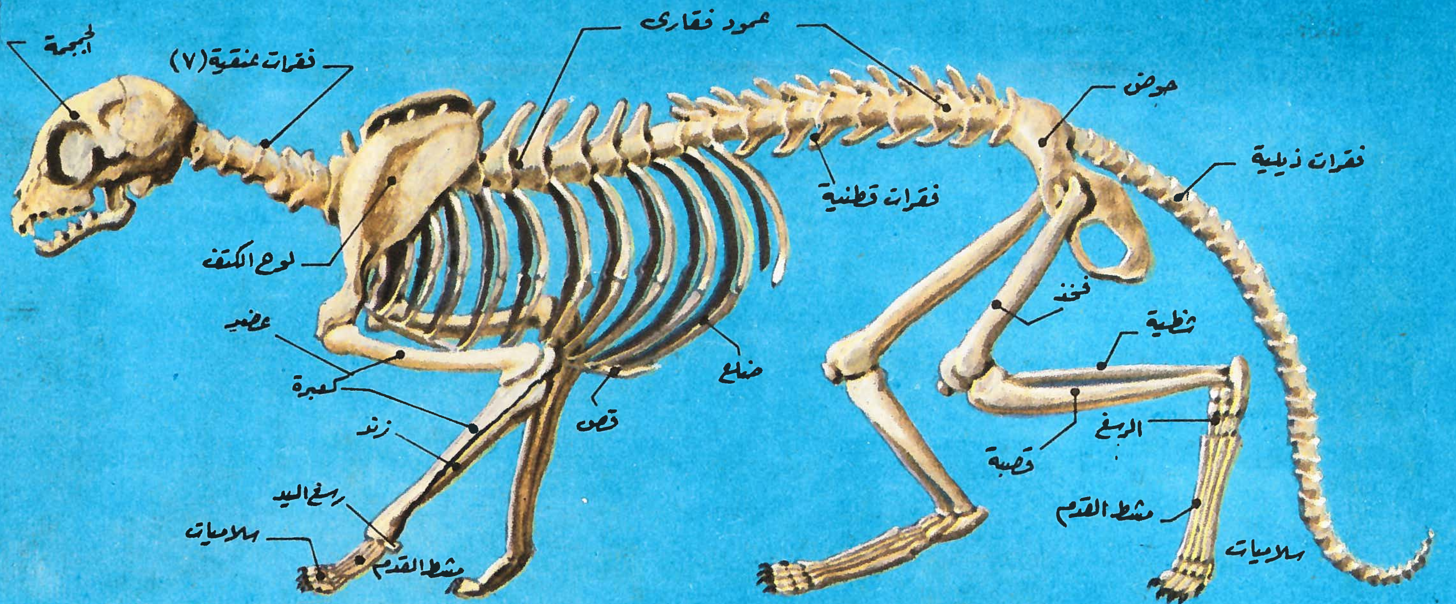
وكان يعتقد قديما أن بريق عين القط يرجع إلى السحر .



عين قط ، وبها حدقة العين العمودية المميزة

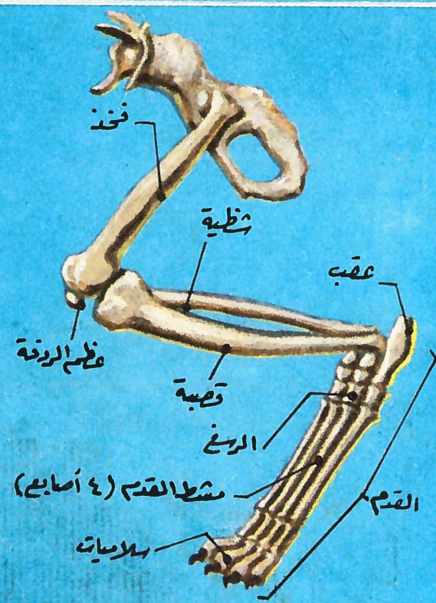
الهيكل

الأطراف الخلفية أطول كثيرا من الأطراف الأمامية ، مما يساعد القط على القفز العالى ، والجرى السريع . ويستمر العمود الفقارى حتى الذيل ، وتسمى عظام الذيل ، بالفقرات الذيلية .

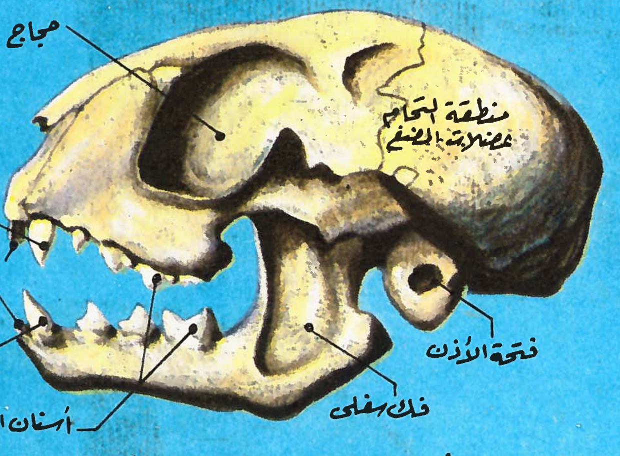


الرجل

القط من الحيوانات التى تسير على أطراف أقدامها Digitigrade ، أى أن كعبها لا يلمس الأرض ، بل تجرى على أطراف أصابعها . ومايبدو كأنه آخر عقلة فى الرجل ، ما هو فى الواقع إلا القدم ؛ والركبة مرتفعة إلى أعلى ، وفى مستوى المعدة .



الجمجمة



الحجاج Orbit أو تجويف العين ، واسع جدا ليلائم عين القط الكبيرة ، وأسنان الحيوان الثديى آكل اللحم ، مكيفة للقبض على الفريسة ، وقضم وتمزيق اللحم . والأنياب طويلة ، مدببة وحادة تستخدم كالأسلحة . والضرس الأمامى العلوى الأخير ، والضرس الخلفى السفلى الأول ، حواف حادة ، تعمل مقابل بعضها بعضا مثل المقص ، لقطع وتمزيق اللحم ، وتسمى أسنان اللحم Carnassial Teeth .

للقط ٣٠ سنة ، تتكون من ١٢ من القواطع (٦ أعلى و ٦ أسفل) ، ٤ أنياب و ١٠ أضراس أمامية (٦ أعلى و ٤ أسفل) و ٤ أضراس للطحن .

٤ - المخالب : للقط عادة ٥ أصابع فى كفه المخلبى الأمامى ، و ٤ فى الكف المخلبى الخلفى . وفى جميعها لا تلمس العقلة الأخيرة الأرض ؛ ولكل منها مخلب طويل مقوس ، ينكمش كلية ، إذ يتحرك كل مخلب إلى داخل وخارج الكيس بوساطة عضلة خاصة .



كف قط أمامى ، وبه المخالب ممتدة



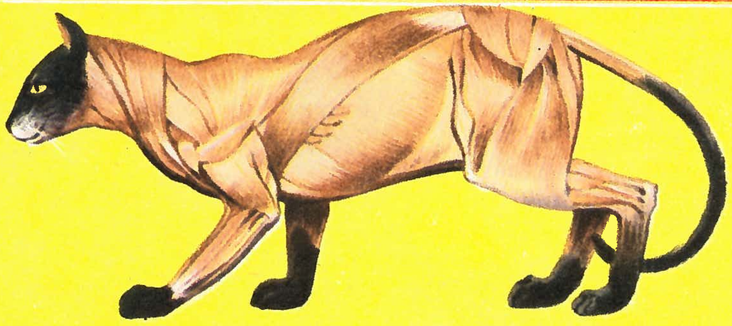
منظر كف قط من الجهة السفلية



٥ الشوارب : هى أعضاء اللمس . وتوجد عند قاعدة كل منها نهايات عصبية ، فهى تحذره من العوائق ، بمجرد لمسها إياها ، عندما يشتد الظلام لدرجة عدم قدرة القط على الرؤيا .

٦ اللسان : مغطى ببروزات قرنية ، تتجه إلى الخلف ، وبذلك تجعل اللسان خشنا جدا ، وتمكن القط من تنظيف نفسه ، ولعق اللحم من عظام فريسته .

الجهاز العضلى للقط



جهاز العضلات قوى جدا ، ومهيأ للجرى السريع والقفز ، شأنه شأن هذا الجهاز لدى جميع اللواحم ، التى عليها أن تقبض على فريستها .

أبو الحسن على بن اسماعيل النحوى "الشهير بابن سيده المرسى"

مجمل تاريخ حياته

ولد فى الأندلس حوالى عام ٣٩٨ هـ . وتوفى عام ٤٥٨هـ . تخصص فى العلوم الطبيعية مثل الفلك والطبيعة ، كما تخصص فى علوم الحياة مثل الحيوان ، والنبات ، وتطبيقات تلك العلوم فى كل من الطب والزراعة .

مدرسته

على الرغم من أن ابن سيده كان يهتم قبل كل شىء باللغة وآدابها ، ويذكر الأسماء المختلفة لكل ما تحدث عنه ، خصوصا أسماء الحيوان والنبات التى أثرت بها اللغة العربية ، فقد أخذ كذلك بالطريقة العلمية ، وسلك الأسلوب العلمى فى معالجة كل موضوع تعرض لبحثه .

وعلى هذا النحو كتب سفرا تضمن ١٧ مجلدا ، ضمنها كل ما كان سائدا فى عصره من معلومات تتعلق بالتاريخ الطبيعى ، على النحو الذى نحدده اليوم .

أهم أعماله

١ ـ تكلم عن الإنسان ، خصوصا من النواحى الحيوية ،وأسهب فى دراسة موضوعات الحمل، والولادة، والرضاعة ـ وهى التى تعرف فى هذا العصر باسم طب أمراض النساء ـ وكذلك كتب عن العظام ، وشرح سائر أعضاء الجسم البشرى ، ووظائفها ، وصفاتها .

٢ ـ تعرض لشرح أمراض الفالج ، والبرص ، وكسور العظام ، وأمراض المعدة والأمعاء وأوجاعها .
ومن الأمراض المعدية التى ذكرها ابن سيده المرسى ، بعض الحميات ، ومرض الكلب ، والسل ، والزكام ، والجدرى ، وكلها كانت تشكل أكبر مشاكل الإنسانية فى تلك الآونة ، التى لم يكن التطعيم فيها قد عرف بعد .

٣ ـ تحدث فى علم الحيوان عن الطيور ، والخيل وصفاتها ، وأصواتها ، وأنواعها ، وكذلك الإبل ، والغنم ، والماعز ، والسباع ، والكلاب . وقد شرح أسباب موتها ، وأنواع الأمراض التى تصيبها ، والعيوب التى تتعرض لها .

٤ ـ فى علم الحشرات تكلم عن النحل ، والنمل ، والعناكب ، وكلها مما ورد ذكره فى القرآن الكريم ، وأثار اهتمام المسلمين ، وكان من الطبيعى أن يتميزوا بدراستها .

٥ ـ فى مجال علم الطبيعة ، كتب ابن سيده عن السماء وزرقتها أثناء النهار ، والنجوم التى ترصعها أثناء الليل ، وكتب عن منازل النجوم الثوابت ، والبروج ، وصفات الشمس والقمر ، وظاهرة الكسوف . والمقصود بالنجوم الثوابت، أنها لا تغير أوضاعها بالنسبة لبعضها بعضا ، وذلك على عكس الكواكب السيارة . وهذه الظاهرة كان قد لاحظها الأقدمون . وأطلق الإغريق لفظ (پلانيت) أو متجول ، على الكواكب السيارة . وكانوا يعرفون منها خمسة فقط هى : عطارد ، الزهرة ، المريخ ، المشترى، زحل .

٦ ـ فى مجال علوم الرصد الجوى ، درس الأمطار ، والرياح ، والسحب ، والرعد ، والبرق ، والثلج ... بطريقة تضمنت كل المعلومات التى كانت سائدة آنذاك، وكلها ظواهر ذكرها القرآن الكريم فى العديد من الآيات الكريمة .

٧ ـ فى مجال علوم البحار ، تحدث عن البحار ، والأنهار ،والجبال ،والأحجار ،والأودية ،وأنواع التربة .

٨ ـ ومن الظواهر الطبيعية التى ذكرها السراب ، وقد لعب السراب دوراً هاما فى حياة الأقدمين ، ولم يكن معروفا كظاهرة ضوئية ، حتى إلى حين أوائل عصر النهضة العلمية . وهو السبب فى ظهور الكثير من الأساطير الخرافيةمثل: القارة المفقودة ، إنه من عمل الشيطان...إلخ .

٩ ـ فى علم النبات ، تحدث عن الشجر ، والعشب ، والكلأ ، والحنظل ،والقطن ،والبصل ،والنخيل ،والكرم .

١٠ ـ كتب عن بعض المعادن المتداولة مثل : الذهب ، والفضة ، والرصاص ، والحديد .

أهم صفاته

تميز أبو الحسن النحوى بالدقة فى وصف كل ما كتب عنه ، وبذكر تفاصيل أعضاء الكائنات من حيوان ونبات . وهذه الميزة هى التى أكبسته صفة العالم ،لأن هذا هو عين الأسلوب العلمى . فالعلم الحديث إنما يقوم على أساس تلمس الحقائق فى عالم الطبيعة ، باستخدام الحواس .

وعلى هذا النحو يعتبر أبو الحسن على بن اسماعيل النحوى، من دعائم العلم الحديث ورواده ، الذين أرسوا قواعده فى الأندلس ، حيث انتقل إلى أوروپا .

أهم مؤلفاته

١ ـ المخصص : وهو سفر موضوعى ، عالج فيه كل ما تخصص فيه وضمنه كل آرائه . وقد طبع فى بولاق بمصر عام ١٣١٦ هـ . ، ويقع فى ١٧ مجلداً .

٢ ـ الأنوار : وهو كتاب السماء، والفلك ،والدراسات الطبيعية ، فى مجال ماتخصص فيه .



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع	١٥٠	مليم
لبنان	١٢٥	ق . ل
سوريا	١٥٠	ق . س
الأردن	١٥٠	فلسا
العراق	١٥٠	فلسا
الكويت	٢٠٠	فلس
البحرين	٢٥٠	فلسا
قطر	٢٥٠	فلسا
دبى	٢٥٠	فلسا
أبوظبى	٢٥٠	فلسا
السعودية	٢,٥	ريال
عدن	٥	شلنات
السودان	١٥٠	مليما
ليبيا	٢٠	قرشا
تونس	٣	فرنك
الجزائر	٣	دنانير
المغرب	٣	دراهم

نبات

التبويب العلمى للنباتات

فى القرن ١٨ ، قام العالم السويدى شارل لينيه **Charles Linné** (١٧٠٧-١٧٧٨)، بتقسيم المجموعة النباتية تقسيما علميا دقيقا. وقد درس بعناية ، النباتات التى كانت معروفة فى ذلك الوقت ، والتى يقرب عددها من ٢٠,٠٠٠ نوع ، ولاحظ أن كثيرا منها لم يكن سوى أنواع مختلفة لجنس واحد . وعندئذ رأى أنه يستطيع أن يميز منها نحو ٦٢٠٠ جنس تقريبا ، وعلاوة على ذلك ، فقد أرسى مبدأ جديدا ، وهو أن يرمز لكل نبات باسمين لاتينيين ، الأول منهما يدل على النوع والثانى على الجنس .

وهكذا ، فإن مختلف أنواع البرسيم سميت بأسماء مختلفة تبعا لشكل أوراقها ، وشدة ألوانها الخضراء ، وهذه الأسماء هى « برسيم المراعى *Trifolium pratense* » ، و « برسيم وردى *Trifolium incarnatum* » ، وبرسيم الألب *Trifolium alpestris* .

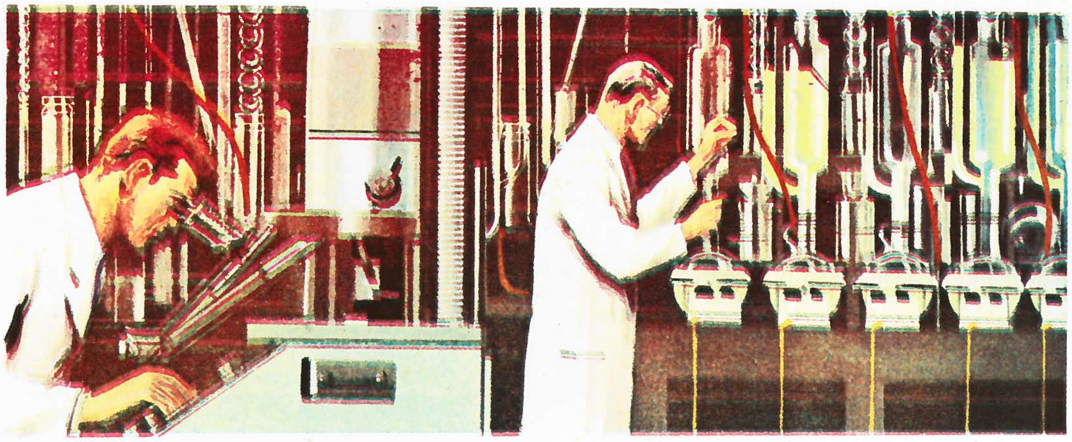
وهذا الأسلوب فى التبويب والمعروف « بالتسمية المزدوجة » ، وهو الأسلوب الذى وطد لينيه نجاحه ، هيأ لعلماء العالم أجمع ، أن يتفاهموا بوضوح ، وأن ينسقوا قائمة جميع الأنواع الموجودة تنسيقا علميا . والواقع أنه قبل لينيه ، كان النبات الواحد يحمل فى كل بلد اسما مختلفا ، الأمر الذى كان يؤدى إلى كثير من الارتباك .

اكتشافات جديدة

استمرت دراسات النبات فى خلال القرن ٢٠ ، وأثرت بالعديد من الاكتشافات الهامة . فقد لوحظ مثلا أن النباتات فى فترة النهار ، تمتص ثانى أكسيد الكربون وتطرد الأوكسيچين (التمثيل الكلوروفيلى) ، فى حين أنها أثناء الليل ، تقوم بعملية عكس هذه ، وهى ما يسمى بالتنفس النباتى .

وفى الوقت الحالى ، لم تعد هناك مشاكل تذكر فى مجال النباتات . فنحن نعلم كيف تتكاثر ، وكم من الوقت تعيش ، وغير ذلك . ونحن اليوم نعرف ما يقرب من ٢٠٠,٠٠٠ نبات ، وهو رقم هائل إذا ما قارناه بالـ ٢٠,٠٠٠ التى كان لينيه يدرسها ، والـ ١٠,٠٠٠ التى كانوا يتحدثون عنها فى القرن ١٦ ، والـ ١٢٠٠ التى كان يعرفها الرومان ، أو الـ ٤٥٥ التى عثرنا على وصفها فى إحدى الوثائق اليونانية القديمة .

ومع ذلك ، فإن علم النبات لا تزال به بعض الثغرات ، ففى بعض مناطق الكرة الأرضية ، توجد بعض النباتات التى لا نعرف عنها شيئا . ومن جهة أخرى ، فإننا نكاد نجهل كل شىء عن بعض الأجسام المجهرية ، التى تشغل مركز الوسط بين المعادن والنباتات . والواقع أنها فى بعض الأحيان ، تبدو وكأنها عديمة الحركة ، فى حين أنها ، فى أحيان أخرى ، وفى ظروف بيئية خاصة ، نجدها تنمو بغزارة ، مثلها مثل النباتات . ولكن بفضل التقدم المستمر للعلم ، فإن هذه الثغرات ، لن تلبث أن تسد ، قبل مضى زمن طويل .



معمل فى معهد علم النباتات (من اليسار إلى اليمين) مجهر إلكترونى ، وأجهزة تقطير

فهناك معاهد نباتية أنشئت حديثا ، للسماح بإجراء دراسة دقيقة وعميقة للنباتات .

ومن المفيد جدا ، أن نقوم بزيارة إحدى هذه المؤسسات ، فهى تتكون من عدة أقسام ، لكل منها دور محدد . ويجرى العمل بها باستخدام أحدث أنظمة البحث العلمى ، وتستخدم فيها علوم البصريات ، والكيمياء ، والإلكترونيات ، والطبيعة النووية ، وذلك لتسهيل أبحاث علماء النبات .

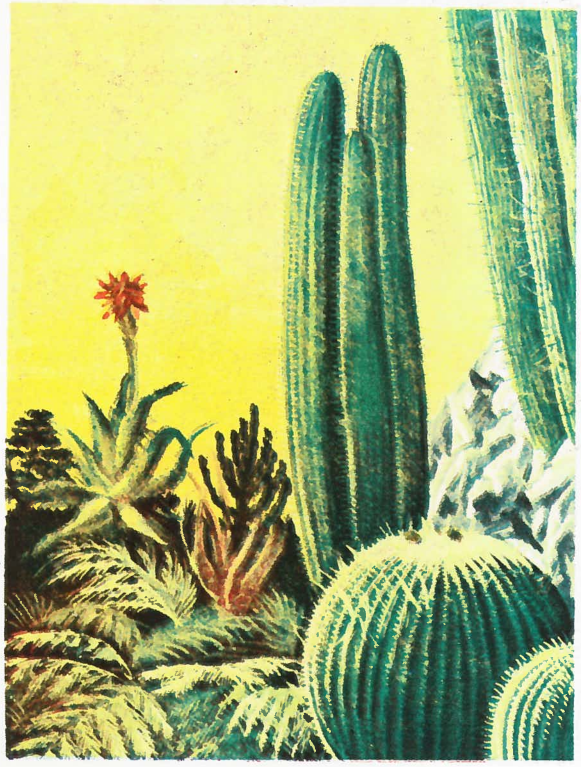
وفى أحد تلك الأقسام ، نجد العلماء وقد انكفأوا على أجهزة مجهرية قوية ، تستطيع تكبير الشىء ١٥٠٠ مرة ، وعكفوا على دراسة أصغر تفاصيل أجزاء النبات .

وفى قسم آخر ، تعمل المجاهر الإلكترونية على تحقيق ملاحظات أكثر تعمقا ؛ فباستطاعتها تكبير الشىء ٤٠٠٠ مرة وأكثر . والمواد المطلوب فحصها ، يجرى تقطيعها مسبقا بوساطة أجهزة دقيقة ، إلى قطع تبلغ ثخانتها بضعة أجزاء من ألف جزء من المليمتر ، وذلك للسماح بإجراء دراسة الخلايا نفسها ، التى تتكون منها أنسجة النبات .

وفى مكان آخر ، يقوم بعض علماء الطبيعة والكيمياء ، بحقن النباتات بالنظائر المشعة . وباستخدام أجهزة خاصة ، يراقبون سير هذه النظائر فى داخل النبات ، وذلك لمعرفة المسالك التى يمر بها غذاؤه .

وبوضع كافة وسائل التكنية الحديثة تحت تصرف العلماء ، أمكن تحقيق اكتشافات عديدة ، تحدثنا عنها فى تاريخ علم النبات ، وإننا لعلى ثقة من أنه ستتبعها اكتشافات أخرى عديدة .

ركن فى حديقة نباتات



الحدائق النباتية

فى معظم المدن الكبرى ، توجد أماكن خاصة ، تزرع فيها أعداد هائلة من النباتات الطبيعية والغريبة ؛ وهذه الأماكن هى ما تطلق عليه اسم « الحدائق النباتية » . وفى الأزمنة القديمة ، كما رأينا ، لم يكن الاهتمام بالنباتات ، إلا لما يمكن أن يستفاد منها فى مجالات الطب أو الطعام . ولم تطرأ فكرة تجميع مختلف أنواع النباتات المعروفة فى حديقة واحدة ، إلا على أيدى فيلسوفين من اليونان ، هما أرسطو وثيوفراست ، وذلك لكى يسهل على تلاميذهما دراستها .

وفى حوالى القرن ١٦ ، وبناء على رأى أحد أساتذة

نبات

جامعة پادوا ، ويدعى فرانسسكو بيونافيدى **Francesco Buonafede** ، أنشئت « الحدائق النباتية» الحقيقية ، لكى تهيء للطلاب الحصول على دراسات عملية (وكانت أقدمها فى پيزا).وقد ذاع هذا المثل ، وأصبحت كافة جامعات العالم ، منذ ذلك الوقت ، تعترف بضرورة وجود مثل هذه الحدائق . وأشهرها وأكثرها استكمالا هى الحدائق الموجودة فى : فرنسا فى پاريس (حديقة النباتات)،وألمانيا فى برلين ، وإيطاليا فى پالرمو ، وفلورنسا ، وروما . وأبعد من ذلك ، نجد حدائق من هذا النوع فى نيويورك ، وطوكيو ، وسنغافورة ، وريو دى چانيرو ، وكلكتا .



كانت النباتات على مر العصور ، مصدر إلهام للمصورين. وإلى جوار هذا ، باقة من الزهور من تصوير چان بروچل (ڤيينا ، النمسا،المتحف الأهلى) . وهى تمثل مجموعة رائعة من زهور السوسن ، والورد ، وزهرة الجرس ، والزنبق ، والمارجريت .

أهم أقسام علم النبات

أصبح علم النبات اليوم من العلوم شديدة الاتساع . ولذلك فقد قسم إلى عدة فروع صغيرة ، لكل منها مظهر خاص من مظاهر حياة النبات .

علم النبات البحت

وهو يبوب النباتات، دون اعتبار لاستخداماتها . والعلماء الذين يتخصصون فى هذا الفرع ، يلاحظون النباتات ، ويتأملون أشكالها ، ويحاولون اكتشاف طريقة حياتها .

علم النبات التطبيقى

يدرس النباتات من حيث استخداماتها ، ولذلك فمن الممكن تطبيقه على الطب (أبحاث النباتات الطبية) ، أو على الصناعة (الاستخدامات الصناعية للنباتات) .

علم الخلايا النباتية

ويدرس شكل الخلايا النباتية ، وطرق تكاثر تلك الخلايا ، وخواصها .

علم التشريح النباتى

ويختص بالتركيب الداخلى للنباتات ، أى بمختلف الأعضاء التى تتكون منها .

علم الأنسجة النباتية

ويدرس الأنسجة التى يتكون منها النبات .

علم الهيئة النباتية

ويختص بدراسة الشكل الخارجى لأعضاء النبات أثناء مرحلة نموها (الجذور ، والساق ، والأفرع . . . إلخ .) .

علم وظائف أعضاء النبات

ويدرس الطريقة التى تتغذى بها النباتات ، وتحيا ، وتتكاثر . وهو علم تجريبى بالدرجة الأولى .

علم النبات الوصفى

وهو يصف النباتات ، ويبوبها ، ويعطيها اسما ، ويجمعها فى مجموعات بالنسبة لأوجه الشبه بينها ، فى عائلات ، وأنواع ، وأجناس ، إلخ .

علم النبات الجغرافى

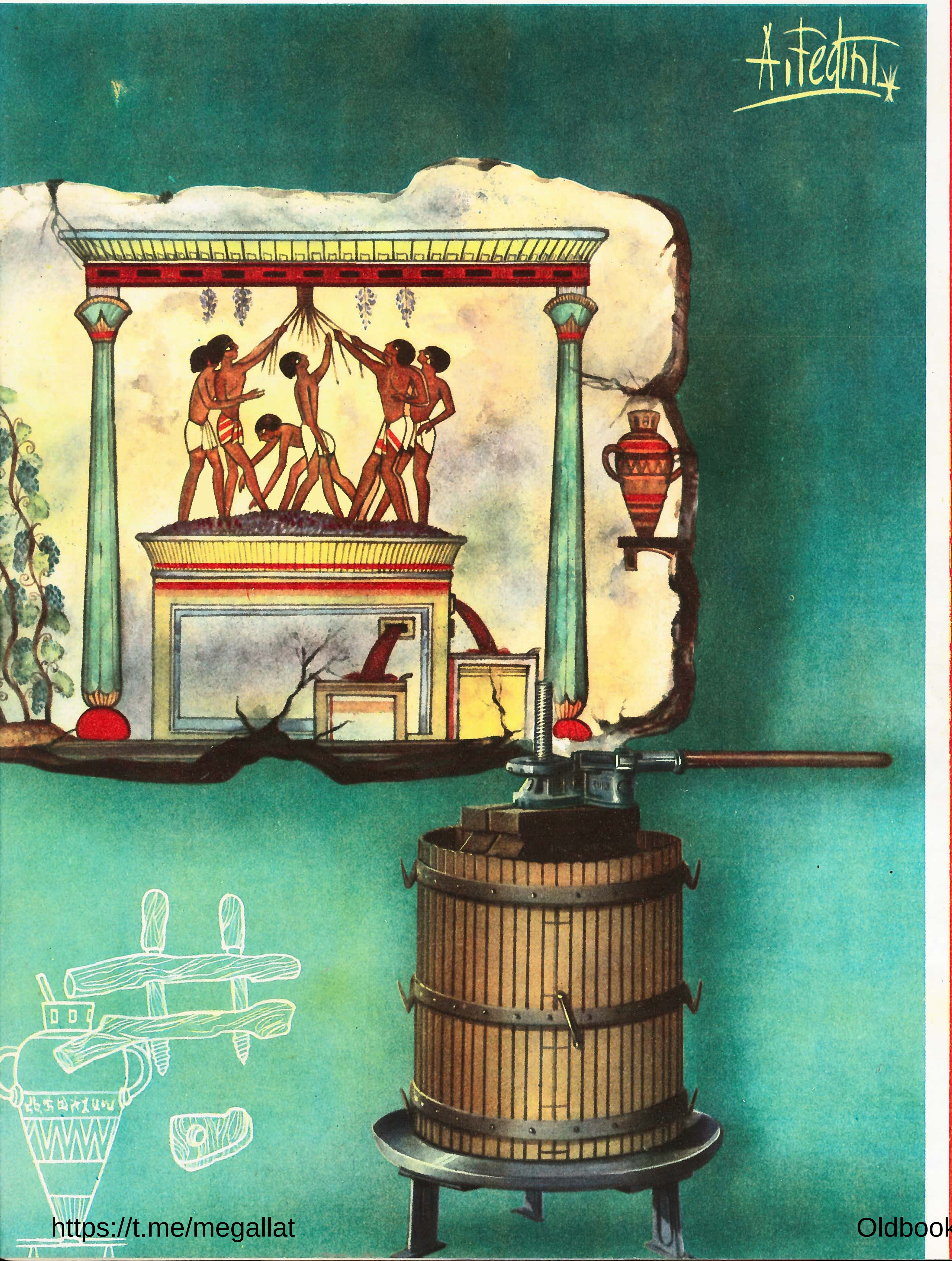
ويدرس توزيع النباتات فى مختلف مناطق الكرة الأرضية . ويبحث فى الأسباب المناخية والبيئية التى تحكم تجمع النباتات ، تبعا لخواصها الطبيعية .

فى هذا العدد

فى العدد القادم

المعرفة

١٩١
السنة الرابعة ٢١/١١/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج٠م٠ع



ن

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :
الدكتور محمد فؤاد إبراهيم رئيسا
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى
أعضاء

اللجنة الفنية :
شفيق ذهنى
طوسون أباظة
محمد زكى رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

ن

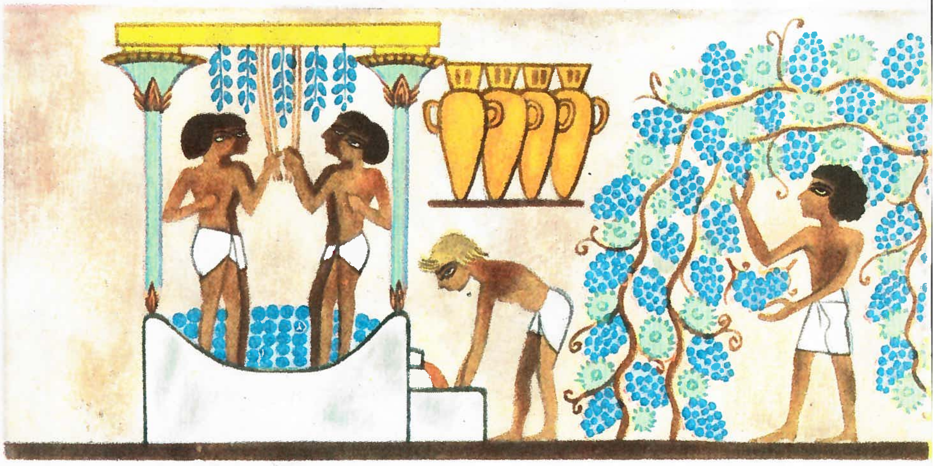
نبيذ

ملخص تاريخى للكروم والنبيذ

فى الأزمنة القديمة

تعزو الأساطير اليونانية القديمة ، إلى ديونيسوس Dionysos (إله الخمر) ، أنه أول من كان له شرف زراعة الكروم . ولكن التوراة تعزو هذا الشرف إلى نوح ، حيث ورد به أن « نوحا ، الذى كان مزارعا ، كان أول من زرع الكروم . وثمل عندما شرب النبيذ » . (سفر التكوين ٩ — ٢٠، ٢١)

والعنب معروف منذ أقدم الأزمنة ، بل لعله كان معروفا فيما قبل التاريخ ، إذ عثر على آثار حفريات لأوراق شجرة العنب ، فوق بعض الصخور التى ترجع إلى الزمن الرابع .



قطف الكروم وعصرها فى مصر الفرعونية (عن لوحة قديمة)

وكان قدماء المصريين يعرفون فن صناعة النبيذ . كما تشهد بذلك الصور العديدة التى خلفوها لنا . أما اليونانيون ، الذين لم يكونوا يثملون فى الأيام العادية ، فكانوا يحبون تذوق الأنبذة المحلية فى أيام الأعياد ، ومنها أنبذة كوس ، وشيو ، ولسبوس ، وكارى ، وتساليه ، وغيرها . ويصف هوميروس حالات عديدة من الثمالة ، فالقدور كانت تمتلئ بالنبيذ السميك المخفف بالماء ، قبل تقديمه على المائدة. كما يروى كيف أن أوليس ، فى محاولته الهرب من المارد پوليفيم ، قدم له نبيذا صنعه بنفسه ، لكى يثمله .



كان الرومان يعتبرون باخوس إله الخمر . وتراه فى هذا الرسم كما تخيله ميكل أنجلو (تمثال من الرخام محفوظ فى المتحف الوطنى بفلورنسا)

وقد ابتكر الرومان بدورهم أنبذة محلية حازت شهرة ، مثل الماسيك ، والفالرن ، والفوستان ، والمامرتان ، وغيرها . وكان النبيذ الذى يصنعونه ، يدخل فى تركيبه العسل والقطران ، بل والقار ، وذلك بهدف حفظه ، وهى عملية قد تبدو لنا اليوم غير مستساغة .

فى بلاد الغال

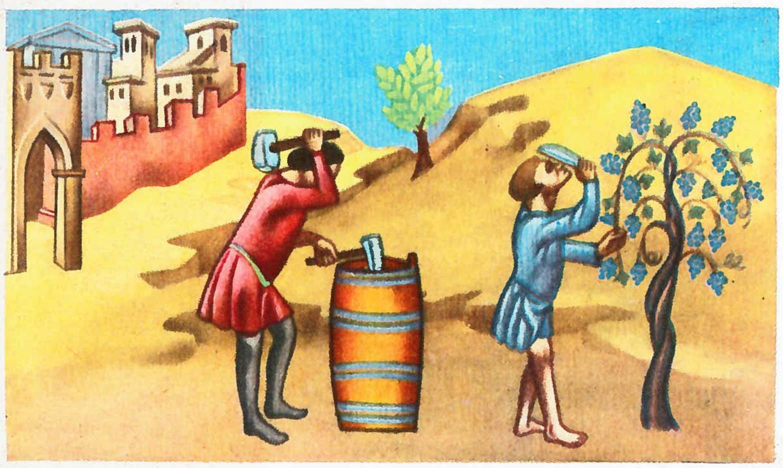
يعزو بعضهم إدخال النبيذ فى بلاد الغال إلى الرومان ، فى حين يقول بعضهم الآخر إن الكروم كانت معروفة منذ زمن بعيد فى منطقتى الساؤن والرون . ويظن آخرون أن الأثينيين الذين أسسوا مدينة مارسيليا ، هم الذين أحضروه معهم .

وبعد الغزو الرومانى ، انتشرت زراعة الكروم تدريجيا فى بلاد الغال ، وأخذت تجارة النبيذ تزداد نشاطا لمنافسة تجارة روما ، لدرجة أنه فى عام ٩٦ قام الإمبراطور دوميتيانوس ، بانتزاع جزء كبير من كروم الغاليين . وفى عام ٢٨٢ عمل أحد خلفائه ، وهو الإمبراطور پروبوس ، على إعادة تنشيط زراعة الكروم فى بلاد الغال .

فى العصور الوسطى

أخذت زراعة الكروم تمر بفترة اضمحلال فى أواخر عهد الإمبراطورية الرومانية ، وبالتحديد فى الفترة التى حدثت فيها غزوات البربر . ولكنها عادت للازدهار فى سرعة ونشاط ، فى أوائل العصور الوسطى ، وكان ذلك راجعا إلى نمو المسيحية فى كافة أرجاء الغرب . وكان كل دير من الأديرة ، فى ذلك العصر ، يزرع كرومه الخاصة ، لكى يستطيع عمل النبيذ اللازم لإقامة القداس . كما أن أمراء بورجونيا ، وروسييون ، وبوردليه ، وغيرها من المناطق ، عملوا على تشجيع إنتاج الكروم ، لأن هذا النوع من التجارة ، كان ذا موارد عظيمة .

وفى القرنين ١٣ و ١٤ ، كان أسطول من ٣٠٠ سفينة شراعية يصل سنويا إلى بوردو ، ليحمل نبيذ المنطقة التى كانت فى ذلك الوقت خاضعة للنفوذ الإنجليزى ،



إعداد البراميل وعملية القطف ، عن رسم مصغر من القرن ١٥

وينقله إلى انجلترا . وفى عصر النهضة ، بدأت مرحلة جديدة فى تاريخ الأنبذة . فقد تحسنت طرق صناعة النبيذ ، وظهرت عمليات جديدة تتعلق بوسائل تحضير النبيذ وحفظه .

وهنا أخذت الأنبذة المحلية ، فى كل من بورجونيا وشامپانيا ، تتنافس فى احتلال المركز الأول ، ولكن سرعان ما وضع الدوم پيرينيون حدا لهذا التنافس ، عندما اكتشف طريقة الحصول على الأنبذة الفوارة ، واستخدامها فى الأنبذة التى تنتجها مقاطعة شامپانيا ، التى أخذت تحتل مكانة خاصة بها منذ ذلك الوقت .

مولد صناعة النبيذ

بدأت صناعة النبيذ Oenology منذ أواخر القرن ١٨ ، تعتمد على أساليب ذات طابع علمى متطور . وفى نفس الوقت ، بدئ فى استخدام الاصطلاح العلمى «اينولوچى» Oenology (من اليونانية Oinos بمعنى نبيذ ، Logos بمعنى درس) ، أو بمعنى آخر (علم الأنبذة) بما يشمله من تحضير ، وحفظ ، ومعالجة ما يصيبه من آفات .. إلخ .

الحيــــاة فى بريطــــانيا الرومـــانية



درع باترسى ، وهو من البرونز المطلى بالميناء . وقد عثر عليه فى نهر التيمز عند باترسى . ويعد تحفة رائعة من الفن الكلتى

ظلت معظم أجزاء بريطانيا ، تحت احتلال الرومان ، لفترة تقرب من ٤٠٠عام ، فيما بين عامى٤٣ و ٤١٠ . وفى العصور المظلمة التى أعقبت استيلاء آلاريك **Alaric** والقوط **Goths** على روما فى عام٤١٠ ، وقيام موجات من قبائل شمال أوروپا بغزو بريطانيا ، زالت معظم آثار الاحتلال الرومانى لها . ولم يكن الرومان فى حاجة لأن ينشئوا فى بريطانيا ، مثل تلك المجارى المائية التى كانوا ينشئونها فى ولاياتهم الأخرى . ولم يكن فى بريطانيا من إنشاءات الرومان الضخمة ، ما استطاع أن يقاوم أعمال التدمير التى قام بها الغزاة ، سوى سور هادريان **Hadrian** . أما ما عدا ذلك من المدن الرومانية والڤيلات ، وما كانت تمثله من أساليب الحياة الرومانية ، فقد اختفت . ومع ذلك ، فقد ترك الاحتلال الرومانى أثرا لا يمحى على اللغة الإنجليزية ، وعلى طرق الجزيرة ، وغير ذلك من النواحى التى لا يسهل وصفها ، مما يجعل تلك الحقبة التى بلغت أربعة قرون ، جديرة بأن يدرسها كل من يهتم بدراسة تطور انجلترا . والهدف من هذا المقال ، هو وصف النواحى التى أثر فيها الاحتلال الرومانى على الحياة العامة فى بريطانيا .



أرضية من الموزايكو فى شدورث ، والرسم يدل على الربيع ، وكانت تلك الرسوم تبنى من قطع لا عداد لهـا من مكعبات الحجارة والرخام

الحكـومـة

كان يحكم بريطانيا ، مثلها فى ذلك كمثل باقى الولايات الرومانية ، وال «**Propraetor**» ، كان يبقى فى الحكم لفترة قدرها خمس سنوات . وكان هذا الوالى فى العادة من رجال الحرب المتميزين . ولقد كان من النادر خلال القرنين الأولين ، ألا يجد الوالى نفسه مضطرا لمواجهة ثورة واحدة على الأقل ، يقوم بها البريطانيون المقهورون ، أو غزو موجه من شمال انجلترا ، وهى عمليات لم ينجح الرومان فى القضاء عليها قضاء تاما . ويأتى فى المرتبة التالية بعد الوالى ، موظف مستقل ، كان هو المسئول عن الإدارة المالية ، ويتبع الحكومة المركزية فى روما مباشرة .

وكانت السياسة الرومانية ، تهدف إلى تشجيع سكان البلاد التى غزوها ، على إدارة شئونهم بأنفسهم بقدر الإمكان ، ولكن بشرط أن تكون تلك الإدارة طبقا للنظم الرومانية . وعلى ذلك ، فإن المواطن البريطانى المقيم فى قلب الريف ، لم تكن له صلة تذكر بأى موظف رومانى ، إذ أن إدارة المنطقة التى يقيم فيها ، يقوم بها مجلس الشيوخ فى المدينة المحلية التى تتبعها المنطقة . وكان هذا المجلس مكونا من كبار الشخصيات البريطانية المحلية ، وكان يؤدى عمله طبقا لأسلوب مجلس شيوخ روما ، بنفس الطريقة التى تعمل بها الآن پرلمانات بلاد الكومنولث البريطانى ، طبقا لأسلوب البرلمان البريطانى .

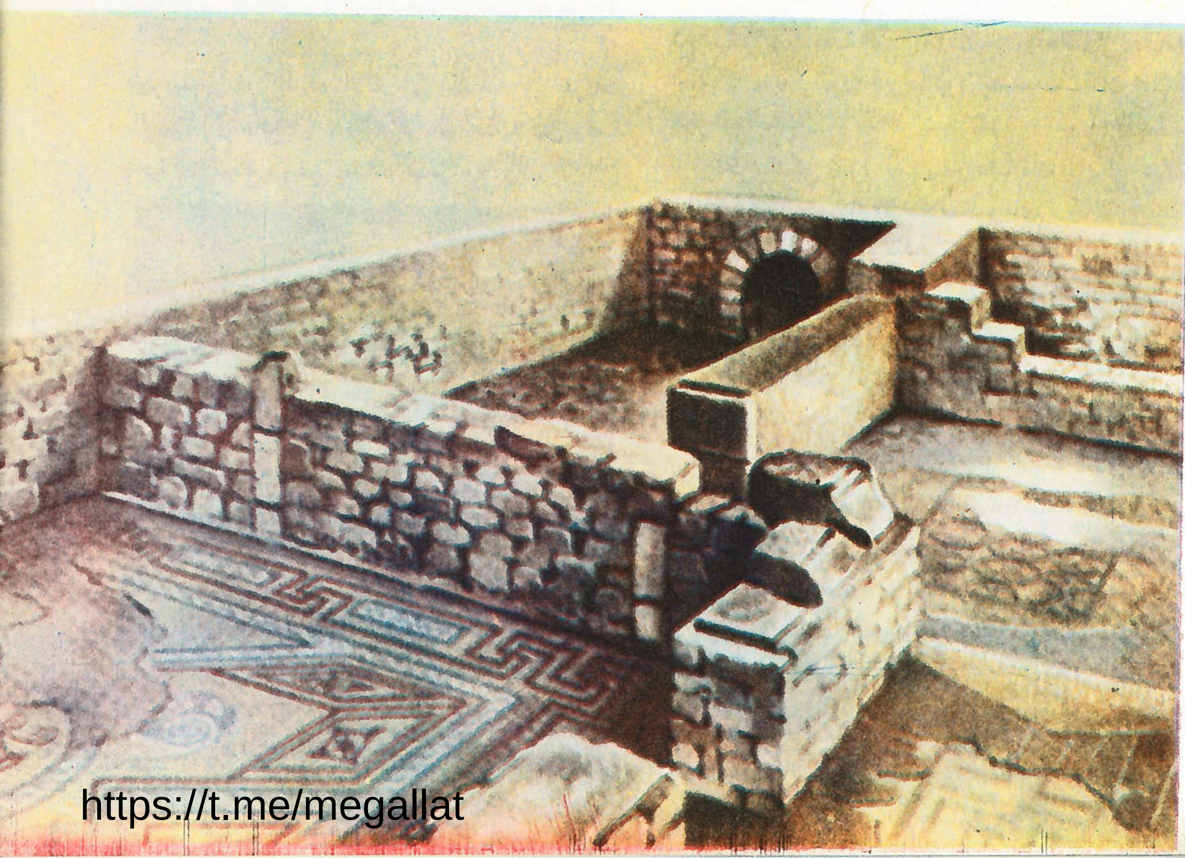
المـدن

وتمشيا مع السياسة الرومانية ، التى كانت تهدف إلى نشر الحضارة الرومانية فى بريطانيا ، فقد شجع الرومان إنشاء المدن ، وكانت هذه تقام على الطراز الرومانى ، ذات شوارع مستقيمة . وكانوا يقيمون فيها المبانى العامة ، وبصفة خاصة الحمامات ، وكذلك المدارس ، حيث كان الأطفال البريطانيون يتعلمون لغة غزاتهم .

الريف

كانت تلك المدن صغيرة بالقياس إلى المدن الحديثة ، وكان عدد سكانها ضئيلا . بل إن لندن ، وهى أكبر تلك المدن وأهمها ، كان عدد سكانها أقل من عدد سكان قرية ريفية حديثة . وكان الجزء الأكبر من مجموع السكان البريطانيين ، يقيمون فى الريف . هذا ، ونحن لا نعرف سوى القليل جدا عن أساليب المعيشة لهؤلاء السكان فى قراهم ، ومدى تأثرهم بالحضارة الرومانية ، ذلك لأن معظم الآثار التى كان يمكن أن تمدنا بمثل هذه المعلومات قد دمرت .

شدورث : منظر لبعض حجرات الڤيلا الرومانية فى شدورث ؛ وهى واحدة من أكبر الڤيلات الرومانية التى بقيت آثارها فى بريطانيا





تمثال لرأس مثراس ، الإله الفارسي . وقد عثر عليه في معبد تم اكتشافه في لندن . وغطاء الرأس الذي يرى في الرسم ، كان يعرف باسم Phrygian Cap

ومع ذلك ، فقد أمكن الكشف عن عدد من القرى في سهل سالسبوري ، واستطعنا أن نستخلص منها الكثير . فإن بعض المنازل كانت تستخدم الطريقة الرومانية في التدفئة المركزية ، وإن كان ذلك على شكل مبسط ، كما أن بعض القرميد الذي اكتشف ، كان يحمل بعض النقوش التي تثبت ، على الأقل ، أن اللغة اللاتينية كانت معروفة ، بالرغم من أن اللغة التي كانت سائدة بين القرى كانت هي اللغة الكلتية .

غير أنه كانت هناك بعض الأساليب الأكثر تقدما بالنسبة للحياة الريفية في بريطانيا الرومانية — تلك هي الڤيللا الرومانية . وهناك حوالي ٥٠٠ ڤيللا مختلفة اكتشفت في مختلف أنحاء بريطانيا ، التي كان يحتلها الرومان ، وإن كان معظمها مملوكا للبريطانيين لا للرومان . وتدل المباني الضخمة ، بما كان فيها من وسائل التدفئة المركزية ، وأشغال الموزايكو الجميلة ، والمزارع الشاسعة ، على مدى تأثر أثرياء البريطانيين بالحضارة الرومانية .

الصناعة

كان من الطبيعي ، أن يهتم الرومان بالتنمية داخل الولاية ، ولذلك كانوا يشجعون كل نشاط صناعي يمكن أن يدر مالا .

طبق ميلدنهول ، كان أهم الآثار التي اكتشفت في حفريات ميلدنهول (في سافولك) . والنقوش التي يحملها تمثل رقصة باخية Bacchic وبعض جنيات البحر



ولم تكد تمضي فترة قصيرة على بدء احتلالهم للبلاد ، حتى بدىء في استخراج خام الرصاص من مناجم منديبس Mendips ، والفضة والذهب بكميات قليلة ، وكذلك القصدير والحديد . وكان ملاك الڤيللات الأثرياء ، يربون الأغنام في مزارعهم الشاسعة ، كما نشأت حركة تصدير الصوف على نطاق واسع . ومن بين الصادرات الأخرى الأقل شأنا ، كانت كلاب الصيد البريطانية ، تلاقي إقبالا عظيما في الأسواق الخارجية .

الفن

عند بداية احتلال الرومان لبريطانيا ، كان يزدهر بها الفن الكلتي . ومن أروع نماذجه ذلك الدرع المعروف باسم درع باترسي Battersea Shield . ولم يكن تأثير الفن الروماني على الحرف الوطنية في بريطانيا ذا قيمة تذكر ، إذ افتقد الفن الكلتي قدرا كبيرا من حريته ونشاطه ، واقتصر الأمر على صناعة الخزف ، التي نشاهد فيها مزيجا من الفن المحلي والفن الأجنبي . وأشهر القطع الخزفية الرومانية ، هي القطع السامانية Samian الحمراء ، التي تتميز بالنعومة واللمعان ، وتحمل زخارف بارزة . ولاشك في أن مثل تلك القطع

هذا الإناء الأحمر من الطراز السامياني غالي الثمن ، وقد استورد من بلاد الغال . أما مصنوعات نيوفورست « الغابة الجديدة » وكاستور ، فقد صنعت في انجلترا بأيدي حرفيين بريطانيين . ومن بين الصادرات الأخرى الطين الصفحي من دورست ، وهو الذي كان يمكن تشكيله في أشكال متباينة ، كما ترى في قائم المنضدة التي عثر عليها في دورشستر



إناء سامياني



قائمة منضدة من دورسيت



صناعة طراز كاستور



صناعة الغابة الجديدة

الخزفية ، كانت غالية الثمن ، كما أن خزف الكاستور Castor الذي كان الخزافون البريطانيون يصنعونه ، كان تقليدا للخزف السامياني ، وكان يتميز بقوة وحيوية خاصة .

ولكن يمكن القول ، بصفة عامة ، أنه لم يكن هناك فنانون بريطانيون أثناء الاحتلال الروماني ، وكانت جميع القطع الفنية الهامة التي اكتشفت من صنع فنانين أجانب . وكانت أرضيات الڤيللات المصنوعة من الموزايكو من صنع فنانين يونانيين ، جاءوا إلى بريطانيا خصيصا لهذا الغرض ، وإن كان من المحتمل أن بعض الحرفيين البريطانيين كانوا يعاونونهم .

ومن الاكتشافات الهامة التي تستحق التنويه ، وإن كانت آثارها هي الأخرى من صنع فنانين أجانب ، ذلك الكنز العظيم الذي اكتشف في ميلدنهول Mildenhall ، والذي يشمل مصنوعات فضية يرجع تاريخها إلى عام ٣٨٠ ، قبل أن ينتهي الاحتلال الروماني لبريطانيا . وهذه المصنوعات الفضية الرائعة ، تعطينا فكرة عن المستوى العالي الذي بلغه أثرياء البريطانيين .

الديانة

لم يكن الرومان يبذلون جهدا يذكر ، في فرض دياناتهم على البلاد التي كانوا يحتلونها ، وقلما كانوا يتدخلون في شئون الديانات التي كانوا يجدونها فيها . والاستثناء الوحيد لهذه القاعدة ، كانت الديانة الدرودية Druid التي قضوا عليها ، لأنها كانت تتضمن تضحيات بشرية . ومهما يكن من أمر ، فإن البريطانيين اقتبسوا بعضا من آلهة الرومان ، وأطلقوا أسماءها على آلهتهم المحلية . وكانت عبادة الإله مثراس Mithras ، وهو من أصل فارسي ، واسعة الانتشار بين صفوف الجيش الروماني . وقد عثر في كثير من الأماكن على « مذابح » تمثل مثراس وهو يذبح الثور (الذي كان يمثل قوى الظلام) . وليس هناك دليل على أن البريطانيين قد اتبعوا هذه الديانة على نطاق واسع .

وكانت الديانة الوحيدة التي حاول الرومان إدخالها في بريطانيا ، هي عبادة الإمبراطور الحاكم ؛ فبعد الغزو مباشرة ، أقيم في كولشستر معبد ضخم للإمبراطور كلوديوس Claudius ، وكانت الضرائب التي فرضت من أجل بناء هذا المعبد ، من بين الأسباب التي أدت إلى قيام ثورة بوديكيا Boadicea . هذا ، ويبدو أن الديانة المسيحية قد استغرقت وقتا طويلا لإرساء قواعدها في بريطانيا . وكان إعدام القديس ألبان ، أول شهيد بريطاني ، قد تم في فترة اضطهاد ديوكليتيان في عام ٢٩٠ ، غير أن أقدم كنيسة مسيحية ، وهي كنيسة سلشستر ، ليست سابقة على نهاية القرن الرابع .

التاريخ المحلي

إذا كنت ممن يقطنون جنوب شرق انجلترا ، فإن المتحف المحلي لمنطقتك ، لابد أن يضم نماذج لكثير من الآثار التي ورد ذكرها في هذا المقال ، وكثيرا غيرها مما لم يتسع المقام للحديث عنها ، كالمصابيح ، وقطع النقود ، والأدوات الكتابية .

وإن زيارة للمتحف البريطاني ، كفيلة بأن تتيح لك فرصة لمشاهدة عدد من أشهر الآثار البريطانية الرومانية ، بما في ذلك كنز ميلدنهول .

مدن اليابان



طوكيو : جزء من الجنزا ، أحد الشوارع الجميلة فى العاصمة

هناك دولتان فقط فى العالم ، بكل منهما ست مدن أو أكثر من المدن التى يقطنها مليون نسمة ، هما الصين واليابان . غير أن الصين دولة شاسعة الأطراف، مساحتها ٩,٥٩٧,٠٠٠ كيلومتر مربع ، ويسكنها ما يزيد على ٧٠٠ مليون من البشر . أما اليابان ، فعدد سكانها ١٠٣,٧٢٠,٠٠٠ نسمة (تعداد ١٧٩٤/١٠/١) ، ومساحتها ٣٦٩,٦٦٢ كيلومترا مربعا .

وإذا أضفنا إلى ذلك ، أن باليابان ما لا يقل عن ٦٠ مدينة ، يسكن كلا منها أكثر من ١٠٠,٠٠٠ نسمة ، نستطيع أن نقدر مقدار « تحضر » اليابان ، أو بعبارة أخرى ، أن قسما كبيرا من السكان يسكنون الحضر ، فهى دولة صناعية ، وتبلغ نسبة سكان المدن ٢٥٪ ، أو أكثر من ٢٥ مليون نسمة .

والمدن اليابانية الست الكبيرة ، هى حسب ترتيب الحجم : طوكيو ، وأوزاكا ، وناجويا ، ويوكوهاما ، وكيوتو ، وكوبى .

طوكيو العاصمة

طوكيو Tokyo (حرفيا طوكيو To-kyo — عاصمة الشرق)، أصبحت عاصمة اليابان منذ عام ١٨٦٨ فقط . وعندما تأسست فى القرن الثانى عشر ، كانت مجرد قرية لصيد السمك ، وكان اسمها إيدو Edo (أى فم أو مرفأ الخليج) . وهى اليوم إحدى كبريات المدن فى العالم ، مساحتها ٢٠٦٢ كم٢، ويسكنها ١٠,٤٢٢,٠٠٠ نسمة . وهى مثل بقية المدن اليابانية الكبيرة ، تقع على جزيرة هونشو ، على نهاية رأس خليج كبير فى المحيط الهادى .

وتنتشر الأحياء التجارية والصناعية ، انتشارا واسعا فوق سهول دلتا نهر سوميدا Sumida (وهو من السهول القليلة فى اليابان) ، أما الجزء الغربى من المدينة ، فهو حى سكنى بوجه عام .

مركز طوكيو

يوجد فى وسط طوكيو تماما ، القصر الإمبراطورى ، حيث يعيش الإمبراطور . وهو أكثر من مجرد قصر ، فهو منطقة محاطة بسور مزدوج ، وجسور مهيبة ؛ وبالسور خمس بوابات . ويوجد فى داخل هذه المنطقة قصر الإمبراطور الأبيض ، تحيط به الحدائق الواسعة ، ذات البحيرات العديدة ، التى تسبح فيها طيور البجع الرشيقة ، فى جو من الهدوء الشامل ، حتى إنه من الصعب أن تتذكر ، أن حول هذا الهدوء ، تعيش مدينة صاخبة الحركة . ويمتد طرفها الرئيسى عدة أميال ، مثل شبكة ضخمة تغطى التلال والوديان التى تنتشر فوقها المدينة ،ويعبر جسر فوق كل قناة من القنوات التى لا تزال تحيط بالمدينة .



الموقع الجغرافى لطوكيو ،مع ميناء يوكوهاما الكبير إلى الجنوب



جزيرة هونشو ، أو هوندو ، التى تضم أكبر مدن اليابان الست

خصائص المدن اليابانية

تقع معظم المدن اليابانية على السواحل . فاليابان مكونة من عدة جزر ، وهى دولة بحرية أولا وقبل كل شىء . وخمس من أكبر مدنها موانئ ، وكيوتو فقط مدينة داخلية ، وهى تقترب قربا شديدا من أكبر البحيرات اليابانية . وتكاد تكون كل المدن الكبيرة مبنية على خطة تنظيمية معينة ، مثل رقعة الشطرنج ، ذات شوارع طويلة ، تتقاطع مع بعضها بعضا فى زوايا متعامدة . وتشذ عن ذلك طوكيو وحدها ، إذ شيدت حول قلعة قديمة على شكل النجمة مثل باريس ، وموسكو ، وميلانو .

ويمكن أن تشاهد فى المدن اليابانية وجهى البلاد ، اليابان القديمة التقليدية الإقطاعية ، بمعابدها العديدة ، وقصور سادتها العتيقة ، ومبانيها الخشبية الصغيرة فى أطراف المدن ، وحدائقها الهادئة . واليابان الحديثة الصناعية ، التى أصبحت أكثر فأكثر غربية الطابع ، ذات ناطحات سحاب ، وأبراج تليفزيون (وهى من أعلى الأبراج من نوعها فى العالم) ، وشركات صناعية فخمة . والمدن الحديثة الضخمة ، بأحيائها الصناعية ، والضواحى التى تسكنها الطبقة العاملة ، أوروبية أو أمريكية الطابع . وهذه المدن تخلو تماما من أى مبنى يذكر المسافر بأنه فى الشرق الأقصى .

شــوارع طوكيــو المـزدحمــة

تحيط بشوارع طوكيو من على الجانبين ، مبان متتابعة من القصور الضخمة الحديثة ، والمحال التجارية الكبيرة ، ودور السينما ، والمحلات العامة ، وقاعات الپاشنكو Pachinko ، والمطاعم ، والفنادق . وكلها تتلألأ بالأنوار المضيئة ، التى تحمل أسماءها ، مما ليس له مثيل فى العـالم . ويبدو المساء غارقا فى الأنوار الباهرة ، الصفراء ، والخضراء ، والحمراء. كما يبدو أن كل شارع امتداد لا نهائى من المبانى الشاهقة والأضواء ، والعلامات المدلاة بسلاسل معدنية . وتسير السيارات على الجانب الأيسر من الشارع . وحركة المرور كثيفة مزدحمة ، مثل حركة المرور فى كل المـدن الكبرى .

خــارج مركـــز المـــدينــة

تمتد المدينة امتدادا كبيرا نحو الشمال والغرب ، وهى فى امتدادها ، عبارة عن تتابع من منازل صغيرة ، وحوانيت ، ومصانع ، وحظائر سيارات . ولكن هناك أيضاً شوارع ضيقة هادئة ، تمتد على جوانبها أشجار الصفصاف أو الكرز ، وحدائق يغرم بها اليابانيون كثيرا . وتتناثر فى معظم المبانى ، آلاف من معابد الشنتو Shinto والبوذية. وبعض هذه المعابد ضخم وشهير ، إلا أنه يوجد بعض منها صغير الحجم فى الأحياء القديمة من المدينة ، تختبئ وسط الجبانات ، وتزينها التماثيل . وهنا نجد اليابان القديمة ، بتقاليدها ومراسمها .

كـيـوتـو

كيوتو Kyoto التى يسكنها ١,٤١٩,٠٠٠ نسمة ، مدينة قديمة ومشهورة جدا ؛ فهى أهم مدن اليابان الداخلية . وكان يسكنها حكام اليابان مدة لا تقل عن تسعة قرون ، وكانت عاصمة لليابان حتى عام ١٨٦٨ .

ولا تزال تحتفظ بجمالها وعظمتها ، متمثلة فى القصر الإمبراطورى القـديم ، والمنازل القديمة الباهرة ، ومعابدها العديدة .

وعلى النقيض من ذلك ، نجد شوارع وسط المدينة واسعة ، ذات مبان حديثة ، يلمع زجاجها ومعدنها ، كما توجد فى ضواحيها مصانع الغزل والنسيج الكبيرة .



معبد هيان فى كيوتو ، أحد معابد اليابان الجميلة



منظر فى أحد شوارع طوكيو ، مقفل فى وجه المرور ، تضيئه العلامات الضوئية الملونة

كـوبـى

تمتد أوزاكا على طول الساحل الغربى ، وهذه قد تلاحمت مع مدينة كوبى Kobe المجاورة ، التى يسكنها ١,٢٨٩,٠٠٠ نسمة .

وكانت كوبى فى وقت ما ، ميناء لأوزاكا . وهى لا تزال أحد موانئ اليابان الهـامة ، ومركز صناعى كبير أيضاً ، بها مصانع بناء السفن الضخمة (حيث تبنى سفن اليابان الضخمة) . وبها أيضاً مصانع الآلات ، والكيماويات ، والسلع المعدنية ، وتكرير السكر . وأهم صادراتها هى المنسوجات .



منظر عام لأوزاكا القلعة الكبرى فى اليسار ، وفى اليمين نهر يودو

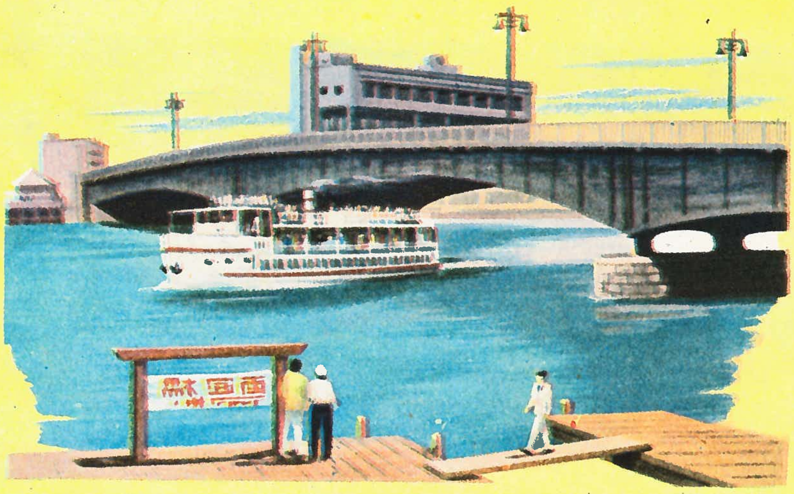
أوزاكـا

هذه هى ثانية مدن اليابان ، يسكنها ٢,٩٨٠,٠٠٠ نسمة ، وهى على طرف خليج عميق ، على سهل دلتا نهر يودو Yodo.

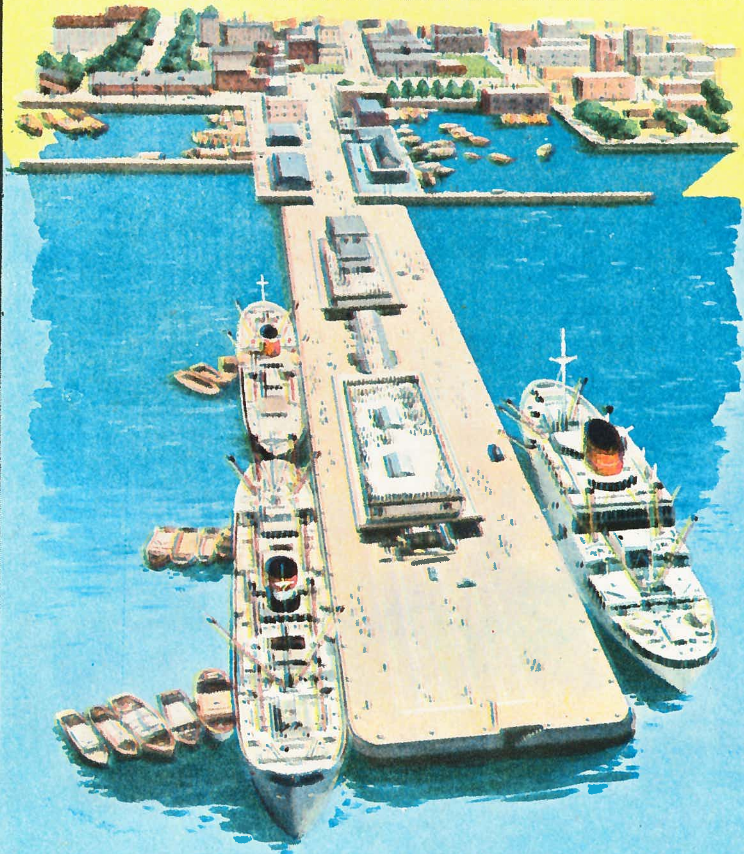
وتبدو مدينة أوزاكا Osaka للقادم إليها ، سواء من البحر أو البر ، كغابة من المداخن . فمداخنها ترى من بعـد ، تغطى كل المنطقة المسكونة ، فهى

ميناء طوكيو

تمتد طوكيو عدة كيلومترات على طول ساحل الخليج الذى يحمل اسمها . ويربطها بالمحيط الهادى مضيق أوراجا Uraga ، الذى يبلغ طوله ٢٤ كيلومترا ، ويتراوح اتساعه بين ٩و٦ – ١٤,٥ كيلومتر . ومياه هذا المضيق ليست عميقة ، ولذلك لا تستعمل ميناء طوكيو الذى يسمى شيبورا Shibaura ، سوى السفن التجارية الصغيرة والمتوسطة . أما السفن الكبيرة ، والسفن التى تسير فى خطوط منتظمة ، فهى تستخدم ميناء يوكوهاما ، الذى يبعد ٢٧,٢ كيلومتر نحو الجنوب الغربى من العاصمة .



طوكيو : جسر ريوجوكو ، يمتد فوق إحدى قنواتها الثانية والثمانين الصالحة للملاحة



منظر عام لميناء يوكوهاما ، يبين أحد أرصفتها الكبيرة

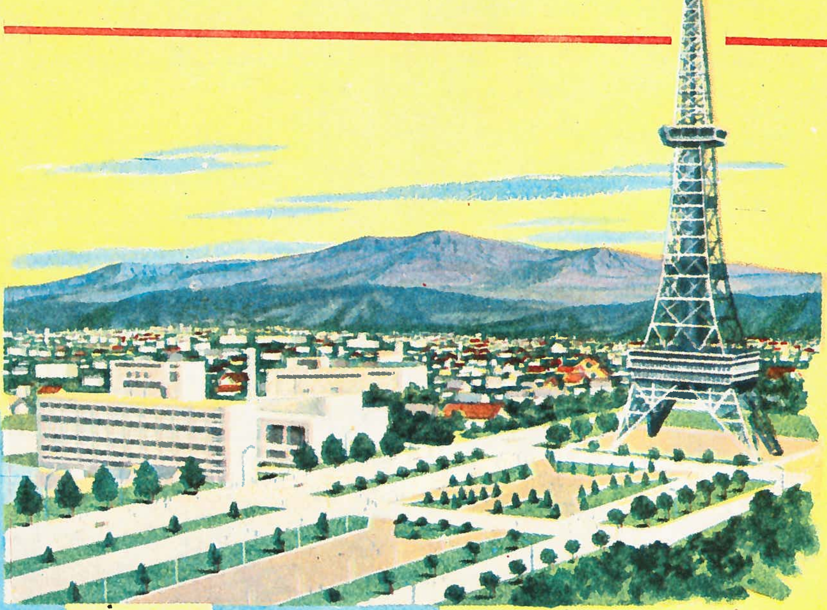
يوكوهاما

كانت يوكوهاما Yokohama منذ مائة سنة ، قرية صغيرة لصيد السمك ، يسكنها ٣٥٠ شخصا ، ولكن عندما أصبح من الضرورى وجود ميناء على الخليج يلبى رغبات طوكيو أيضاً ، نمت يوكوهاما بسرعة كبيرة . ويسكنها الآن ٢,٢٣٨,٠٠٠ نسمة ، وقد زودت بتجهيزات ومعدات ضخمة ، لتجعل منها أول ميناء فى اليابان . ويرجع هذا إلى عمق المرفأ ، الذى يسمح برسو أكبر البواخر .

وقد التحمت الآن ميناء طوكيو بميناء يوكوهاما ، مكونة ميناء واحدا ضخما ، يسمى كيهين Keihin ، يمتد على مدى ٢٧,٢ كيلومتر على الساحل .

ويوكوهاما ، التى حطم زلزال عام ١٩٢٣ نصفها ، ثم أعيد بناؤها ، ذات مظهر حديث يميز المدن والموانئ الصناعية .

والمدينة اليوم ، جزء من امتداد طوكيو الهائل ، الذى أصبح واحدا من أكبر مناطق تركز السكان فى العالم .

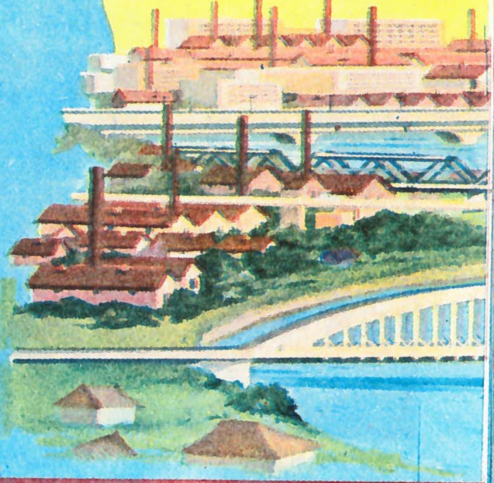


منظر عام لناجويا عاصمة مقاطعة آيشى وسط سهل نابى ، ويرتفع برج التليفزيون أكثر من ٢٠٠ متر

ناجويا

يسكنها ٢,٠٣٦,٠٠٠ نسمة ، وهى ثالثة مدن اليابان ، وهى كذلك تقع داخل خليج ، على بعد ٣٦٨ كيلومترا غربى طوكيو . ويربطها بطوكيو أهم الخطوط الحديدية فى اليابان ، وهو خط طوكايدو (طوكيو – أوزاكا) .

وناجويا Nagoya مدينة فى نمو مطرد ، وقد ساعد على ذلك أنها ليست مغلقة بين الجبال والبحر مثل أوزاكا أو كوبى . وهى تستطيع أن تمتد فى كل اتجاه ، وتجد دائما مكانا لمبانيها الجديدة . كما أن الجبال ، فى نفس الوقت ، قريبة منها ، بحيث يمكن أن تمدها بالطاقة الكهرمائية المتولدة من الشلالات والخزانات الصناعية . وميناؤها من أهم موانئ اليابان بالنسبة لاستقبال السفن والبضائع .



مدينة ضخمة ، وأكبر مدن اليابان الصناعية ، ومن أكبر المدن الصناعية فى العالم . ويتركز فيها نحو ٤٠٪ من تجارة اليابان . وتمتد ضواحيها عدة أميال ، مليئة بالمصانع الكبرى . وتأتى اللعب اليابانية التى تباع فى كل مكان ، من هذه المدينة . وقد شيدت بعض أحواض السفن اليابانية فى خليج أوزاكا .

إكــــوادور - تاريخـــيا

عندما وجه كبيرالغزاة فرنشيسكو بيزارو Francisco Pizarro الدعوة لزيارة قصره الكبير فى كازاماركا ، إلى أتاباليبا Atabaliba زعيم قبائل الإنكاس الأكبر ، وصل هذا محمولا على محفة مصنوعة من الذهب ، يدفعها أربعة من الرجال .

كان الوقت حرجا بالنسبة لإمبراطورية الإنكاس Incas ، فلقد جاء الغزاة الأسپان لاحتلال أراضيهم ، ومعهم



تمثال يمثل محاربا هنديا

خريطة تبين الأراضى الأمريكية من جانب الأسبانيين والبرتغاليين. وإكوادور ، كما ترى ، تشكل جزءاً رئيسياً من القارة الجديدة

أسلحة غامضة تنطلق النيران من فوهاتها. إلا أن هؤلاء الغزاة كانوا قلة ، فإن عددهم لا يزيد على ١٨٠ رجلا ، فى حين أن أتاباليبا لديه ٤٠٠٠٠ رجل . فلما هبط من محفته أمام القصر ، كان واثقا من نفسه إلى أبعد الحدود ، إذ توقع أن يتقدم إليه ملك الرجال البيض ، ويطلب منه أن يمنحه السلام .

لكن ملك الإنكاس كان مخطئا ، ذلك أن بيزارو الذى بدأ حملته فى الأرض الأمريكية قبل ذلك بعامين ، ألقى على مسامعه خطابا قصيرا ، ترجمه له أحد الهنود الذى انضم إلى البيض ، يبلغه فيه أنه وضع يده على هذه الأرض لحساب ملك أسپانيا .

ورد أتاباليبا على كلمات بيزارو بحركة أبدى فيها الاحتقار ، وعلى الفور وجد نفسه وقد أمسك به بعض الأسپان ، فى حين فتح الآخرون نيران أسلحتهم على جموع الهنود الذين جاءوا إلى المدينة وراء زعيمهم .

كانت مذبحة

وبهذه المذبحة بدأ غزو أراضى إكوادور Ecuador ، وهو الغزو الذى قام به الأسپان .

قبائل الكاراس والإنكاس

إن إكوادور ، التى سميت هكذا ، لأن خط الاستواء يعبرها ، هى فى الواقع بلاد ذات مناخ لطيف ، يكاد يكون ربيعا .

وكان سكانها الأوائل أناس يغلب عليهم الهدوء ، ينصرفون إلى أعمال الزراعة وتربية الماشية . وفى عام ٩٥٠ بعد الميلاد ، طغت عليهم قبائل الكاراس ، وهى قبائل محاربة هبطت من جبال الأنديز ، وظلوا يسيطرون عليهم حوالى ثلاثة قرون .

وفيما حول عام ١٢٥٠ بدأت قبائل الإنكاس المرعبة ، تجىء من كوزكو لتقتحم للمرة الأولى أراضى إكوادور . ثم أصبحت هذه العمليات حربا تهدف إلى الغزو ، إلى أن كان عام ١٤٧٨ ومنه حتى عام ١٤٨٨ ، فأصبحت جميع أراضى إكوادور فى هذه الفترة تابعة لمملكة كوزكو .

ولم ينقص على ذلك سوى ٤٥ عاما ، حتى كان الإنكاس بدورهم يستسلمون أمام أسلحة البيض الفتاكة .

محكمة خاصة

إن إكوادور لم تكن تستحق الجهود التى خصصها الأسپان لها ، لأنه اتضح أنها ليست حافلة بالذهب . ولقد قال الغزاة : « ليس هناك أى ذهب » ، وأخذ الإداريون يعاملون تلك البلاد ، كما لو كانت إحدى المستعمرات العادية .

وفى شهر أغسطس عام ١٥٦٣ ، أنشئت فى كويتو Quito « سلطة عليا » . وهى إحدى المحاكم الخاصة ، وتتكون من قضاة أسپان ، لهم سلطات لا حدود لها حتى فى النواحى الإدارية . ثم اختيرت إكوادور لتكون دولة رئاسية ، ولكن عهد فى آخر الأمر بالسلطة إلى « مجلس الهند » الشهير ، الذى كان يتكون من عدد من النبلاء الأسپان ، الذين كلفهم الملك الإدارة والإشراف على العالم الجديد ، فكان حكام أراضى هذا العالم يتم تعيينهم بناء على ما يقترحه المجلس .

وإلى عام ١٧٤٠ ، كانت منطقة إكوادور تعتبر ممتلكات تابعة لنائب الملك فى پيرو ، ثم لنائب الملك فى غرناطة الجديدة. وقد ظلت هكذا حتى عام ١٨٠٩. وكان الحكم الأسپانى قاسيا ، حتى وإن كان قد نجح فى تقدم السكان الحضارى ، وإدخال المذهب الكاثوليكى .

حرب الاستقلال

وفى ٢٨ يوليو عام ١٨٠٩ ، ثار الشعب فى كويتو فجأة . ذلك أن أنباء الثورة الفرنسية وصلت إلى أمريكا ، كما وصلت إليها أيضا أنباء قيام ناپليون بغزو أسپانيا .

ولذلك فإن الوطنيين فى جنوب أمريكا ، الذين كانوا يتململون منذ بعض الوقت ، اعتقدوا أن الوقت قد حان للتحرر من السيطرة الأسپانية .

لكن الوقت لم يكن قد حان بعد ، فإن أسپانيا العجوز ، بعد أن وجدت فى نفسها القوة لمجابهة ناپليون ، تمكنت من إخماد ثورة إكوادور .

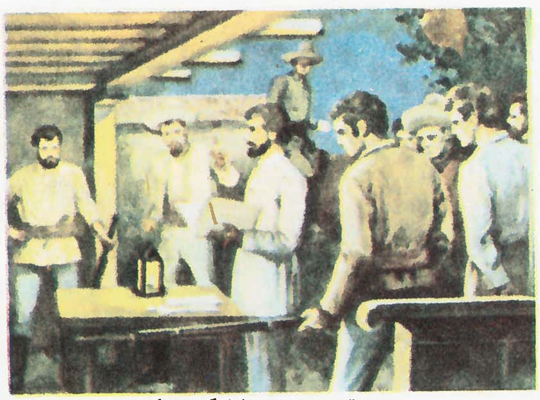
وفى يوم ١١ ديسمبر عام ١٨١١ ، أعلنت حكومة إكوادور المؤقتة من ملجئها فى الجبال ، استقلال البلاد ، ولكن الأسپان كانوا لا يزالون هم سادة البلاد الفعليين .

ومضت الأمور على هذه الوتيرة ، بين حرب عصابات شرسة ، وأعمال قمع لا رحمة فيها ، حتى أواخر عام ١٨١٩ . وفى ذلك العام ، دخل إلى مسرح الأحداث سيمون بوليفار Simon Bolivar العظيم ، أو بطل التحرير الأكبر . فبعد أن اجتاز بقواته جبال الأنديز ، هاجم الجناح الأيسر للجيش الأسپانى شمال مدينة بوجوتا ، وهزمه شر هزيمة .

وفى يوم من شهر ديسمبر عام ١٨١٩ ، اجتمعت فى مدينة أنجوستورا الصغيرة جمعية عامة ، ووافقت على قانون أساسى ، تم به إعلان قيام جمهورية كولومبيا الكبرى ، التى تتكون من ثلاثة أجزاء ، لها ثلاث عواصم ، هى كاراكاس ، وبوجوتا ، وكويتو .

وكانت كويتو لا تزال فى أيدى الأسپان ، ولذلك استؤنفت العمليات العسكرية . وبعد قتال مرير ، تمكن الجنرال سوكر يوم ٢٤ مايو ١٨٢٢ ، من إنزال هزيمة نهائية بالأسپان بالقرب من كويتو .

وبذلك تحررت إكوادور .



١١ ديسمبر سنة ١٨١١ : الحاكم الإكوادورى اللاجىء إلى الجبال الداخلية ، يعلن الاستقلال

فى العصر الحديث

وفى عام ١٨٣٠ ، انقسمت جمهورية كولومبيا الكبرى ، وفى يوم ١٥ مايو من ذلك العام ، أصبحت إكوادور جمهورية مستقلة .

ومنذ ذلك اليوم ، أصبح تاريخ هذه البلاد ينتمى إلى العصر الحديث . وكما هى العادة فى دول أمريكا الجنوبية ، فإن إكوادور بدورها عرفت الكثير من الانقلابات .

فمنذ عام ١٨٣٠ إلى عام ١٩٤٠ ، تعاقب عليها ثلاثة وثلاثون رئيسا ، كان بعضهم دكتاتورا مطلقا. وفيما بين عام ١٩٤٠ وعام ١٩٤٨ ، وقعت فيها ثورات أخرى وثورات مضادة ، ولكن منذ عام ١٩٤٨ ، عرفت هذه الدولة التى تقوم عند خط الاستواء الهدوء أخيرا .



صيد الأرانب بمساعدة ابن مقرض ، طريقة تستخدم للصيد منذ قرون عدة

فصيلة ابن عرس

ثمة رجلان فى الحقل : يقف أحدهما حاملا بندقية ، متحفزا لإطلاق النار ، بينما يركع الآخر أمام جحر للأرانب ، وهو يحمل فى يده حيوانا أصفر فاتح اللون ، يزيد فى حجمه قليلا على الجرذ ، إلا أن جسمه أطول بكثير ؛ وكما نلاحظ ، يترك الرجل الحيوان عند مدخل الجحر ، وسرعان ما يختفى هذا عن الأنظار . وفجأة ، يخرج أحد الأرانب ، بعد خمس دقائق ، من فتحة أخرى تبعد أمتارا قليلة ، ويندفع هاربا عبر الحقل . وينتظر الرجل حامل البندقية إلى أن يبتعد الأرنب مسافة ٧ أمتار ، ثم يطلق عليه النار .

لقد مورست هذه الطريقة لصيد الأرانب منذ العصور الأولى للتاريخ . ويعرف هذا الحيوان بابن مقرض Ferret ، وهو نوع مستأنس من الظربان Polecat ، والمعروف بعداوته الشديدة للأرانب وأمثاله من حيوان الصيد . وحينما يتعقب ابن مقرض الأرانب تحت سطح الأرض ، فإنها تفر هلعة إلى الخارج ، ويمكن حينئذ اصطيادها بالشباك المنصوبة على فتحات الجحور ، أو بإطلاق النار عليها ، أو بمطاردتها بوساطة الكلاب . وقد كانت هذه الطريقة ، باستخدام ابن مقرض ، أكثر الوسائل شيوعا قبل اختراع بنادق الصيد . ويبدو ابن مقرض مكمما ، لأنه إذا صاد أرنبا تحت سطح الأرض ، فإنه يلتهمه حتى التخمة ، ويبقى لينام هناك .

وتعرف الفصيلة التى ينتمى إليها ابن مقرض بالعرسيات Mustelidae ، ويعتبر ابن عرس أصغر أنواعها ، وأكثرها شيوعا . ولا تنتمى لهذه الفصيلة أنواع ضخمة ، إذ يبلغ طول أكبرها حوالى ٩٠ سنتيمترا ، ويعرف بالولفرين Wolverine ، بينما لا يزيد ابن عرس على الفأر حجما . وهناك رسوم لعدد قليل من الأنواع ، على الصفحتين التاليتين .

بعض أنواع العرسيات الشائعة

ابن عرس Weasel ، واحد من أصغر أنواع الفصيلة ، وتصغر الإناث الذكور حجما . ويتغذى ابن عرس أساسا على الفئران ، وهو شائع الوجود فى أوروبا ، وغرب آسيا .

سنسار الصنوبر Pine Martens : وهو حيوان تسلق نشط ، يعيش فى غابات الصنوبر والتنوب ، ويتغذى على الطيور والسنجاب .

السمور Sable : يشبه كثيرا سنسار الصنوبر ، ويعيش فى المناطق الشمالية لآسيا ، ويتميز بفرائه الثمين .

أبو كعب Ratel **أو غريراء العسل** Honey Badger : حيوان أفريقى ، قوى للغاية ، وشجاع ، يهوى الغذاء على عسل النحل البرى ، ويبدو أنه لا تهمه لسعاته .

الولفرين « الشره » Wolverine **أو المبطان** Glutton : أكبر أنواع الفصيلة ، جسمه قوى البنيان ، ويبلغ طوله ٩٠ سنتيمترا . ويعيش فى شمال أوروبا ، وآسيا ، وأمريكا الشمالية .

ظربان Polecat : السلف البرى لابن مقرض . ويوجد فى مقاطعة ويلز ، والجزء الأكبر من أوروبا ، وآسيا .

سنسار الزان : يشبه سنسار الصنوبر كثيرا فى الشكل والعادات ، ويعيش فى أوروبا ، والمناطق المدارية لآسيا .

ابن مقرض : طراز مستأنس للظربان ، وهو غالبا أبيض اللون ، ذو فراء بيضاء مشربة بالصفرة ، وعيونه قرمزية .

القندس المسكى «المنك» Mink : وهو ابن عرس كبير الحجم ، يصل طول جسمه إلى ٦٠ سنتيمترا ، ويجيد السباحة ، وفراؤه ثمين ، وتجرى تربيته لتسويق جلوده وفرائه .

الظربان الأفريقى Zorille : حيوان أفريقى ، يقرب فى حجمه من حجم ابن مقرض .

الغريراء : من أكبر حيوانات فصيلة ابن عرس ، وهو قوى البنية بالنسبة لحجمه . والغريراء شائع الوجود فى بريطانيا ، ولكنه لا يشاهد إلا نادرا ، لأنه لا يغادر جحره إلا مساء .

وتتميز غالبية أنواع الفصيلة ، برائحة قوية وكريهة ، وتستخدم ظربان أمريكا الشمالية هذه الخاصية ، كسلاح ضد أعدائها ، حيث تقذف سائلا كريه الرائحة ، يسبب العمى الوقتى للأعين .

القاقم Stoat : يعتبر من أكثر أنواع فصيلة العرسيات شيوعا . ويتحول فراؤه أثناء الشتاء ، فى المناطق شبه القطبية ، إلى اللون الأبيض ، ويكتسب حينئذ قيمة عالية .

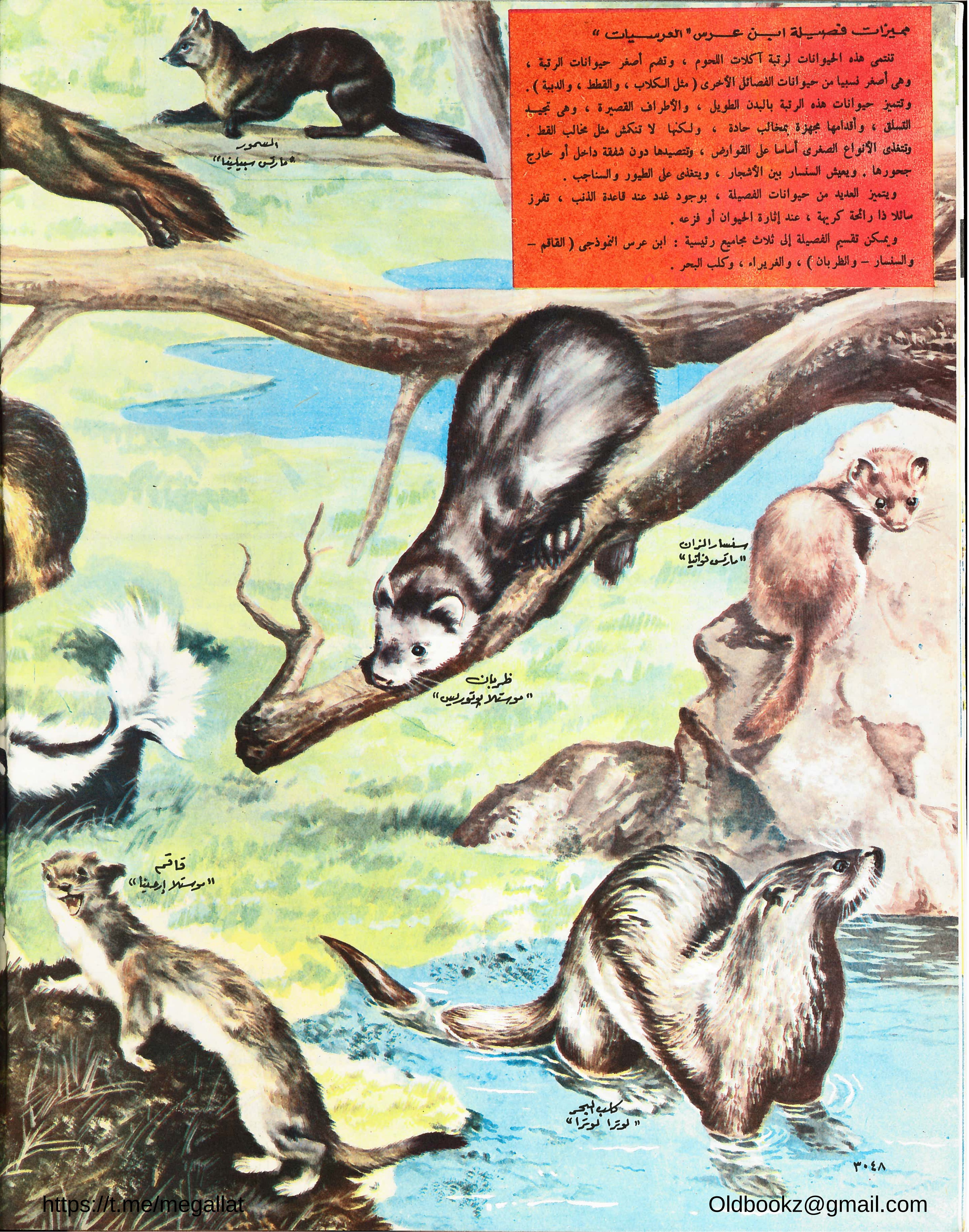
كلاب البحر Otters : النوع المائى الوحيد لهذه الفصيلة ، سباح من الدرجة الأولى ، ويتغذى غالبا على الأسماك . ويعيش كلب البحر فى كافة أرجاء أوروبا .

مميزات فصيلة ابن عرس "العرسيات"

تنتمى هذه الحيوانات لرتبة آكلات اللحوم ، وتضم أصغر حيوانات الرتبة ، وهى أصغر نسبيا من حيوانات الفصائل الأخرى (مثل الكلاب ، والقطط ، والدببة). وتتميز حيوانات هذه الرتبة بالبدن الطويل ، والأطراف القصيرة ، وهى تجيد التسلق ، وأقدامها مجهزة بمخالب حادة ، ولكنها لا تنكمش مثل مخالب القط . وتتغذى الأنواع الصغرى أساسا على القوارض ، وتتصيدها دون شفقة داخل أو خارج جحورها . ويعيش السنسار بين الأشجار ، ويتغذى على الطيور والسناجب .

ويتميز العديد من حيوانات الفصيلة ، بوجود غدد عند قاعدة الذنب ، تفرز سائلا ذا رائحة كريهة ، عند إثارة الحيوان أو فزعه .

ويمكن تقسيم الفصيلة إلى ثلاث مجاميع رئيسية : ابن عرس النموذجى (القاقم – والسنسار – والظربان) ، والغريراء ، وكلب البحر .




سنسار الصنوبر
« مارتس مارتس »
ابن عرس
موستلا نيفاليس
أبو كعب
« ميلفورا كابنسس »
ميطان
« جولو جولو »
القندس المسكي
« مستيلا لوتريولا »
ابن مقرض
« ماستيلا فورا »
الظربان الأفريقي
إيكنونكس ستريانا
غريراء
« ميليس ميليس »
ظربان أمريكا
« ميفيتس ميفيتس »
ملحوظة: هذه الحيوانات

معركة كاناى

لنتخيل أن المراسل الخاص لصحيفة كانت تصدر فى عام ٢١٦ ق.م، وافى صحيفته بتقرير عن المعركة العظيمة التى دارت رحاها فوق السهل القريب من كاناى Cannae، بإقليم أبوليا Apulia .

هزيمة ساحقة للرومان : ٥٠٠٠٠ قتيل

هل سيزحف هانيبال على روما ؟

كاناى فى ٢ أغسطس

كانت المحاولة التى قام بها القنصلان الجديدان ل. أميليوس پاولوس L. Aemilius Paullus و ك. تيرينتيوس ڤارو C.Terentius Varro ، لوقف تهديد القرطاجنيين ، قد انتهت بكارثة . واليوم ، وفى كاناى ، أحرز هانيبال Hannibal ، القائد القرطاجنى الذى لايقهر ، نصراً جديداً على قوات روما . وبالرغم من أنه كان وحيداً ومعزولا مع جيشه ، إلا أنه من الواضح أنه يسيطر على كل إيطاليا . وروما الآن تواجه خطر التدمير ، فقد قتل من جيشها ٤٤٠٠٠ رجل ، علاوة على ٨٠ من أعضاء مجلس الشيوخ ، وكذلك القنصل پاولوس . فهل سينتهز هانيبال هذه الفرصة للزحف على روما؟ إن مصير إيطاليا ، بل ومصير كل بلدان حوض البحر المتوسط ، أصبح الآن بين يديه.

وقد كان من حسن حظ هانيبال ، أنه واجه مقاومة متفككة . فالقناصل لم يعملوا متكاتفين ، بل قرروا أن يتولى كل منهم القيادة العامة يوماً . واليوم كان الدور على ڤارو ، ولذلك فمن الواجب أن ينال أكثر من نصيبه من اللوم ، للهزيمة الرومانية .

كان الجيش الرومانى قد زيد عدده إلى ٤٨٠٠٠ جندى من المشاة . أما هانيبال ، فلم يكن تحت إمرته سوى ٣٥٠٠٠ من المشاة ، نصفهم من الأسپان والغاليين المتحالفين معه ، وليس من الأفريقيين . ولكنه كان يأتمر أيضاً على ١٠٠٠٠ فارس ، وهو ما يزيد على ما كان لدى الرومان بمقدار ٤٠٠٠ فارس .

وقد جمع ڤارو مشاته فى صفوف أكثر عمقاً من المعتاد ، مؤملا بذلك أن يمكنهم تفوقهم العددى ، من اختراق صفوف مشاة هانيبال . ثم جمع فرسانه المتحالفين على جناحه الأيسر ، والقليل من الفرسان الرومان على الجناح الأيمن .

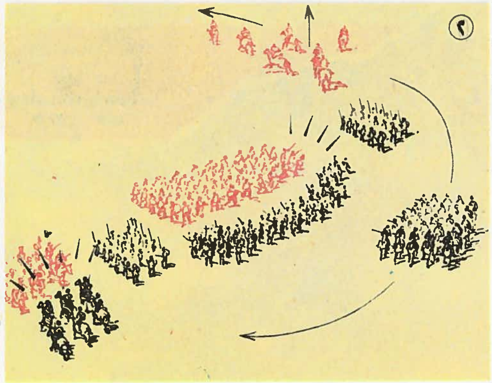
أما هانيبال ، فقد وضع كلا من فرسانه الأسپان والغاليين على جناحه الأيسر (فى مواجهة الجناح الأيمن الرومانى الضعيف) ، ووضع الفرسان الأفريقيين وحدهم على جناحه الأيمن . أما فى القلب ، فقد جمع مشاته الأسپان والغاليين ، فى تشكيل على شكل وتد ، ثم احتفظ بخيرة جنوده ، من المحاربين الأفريقيين القدماء ، فى الاحتياط على جانبى القلب ، ولكن إلى الوراء قليلا . وقد اختار هانيبال أرض المعركة بعناية فائقة . وعندما تقدم الرومان لمهاجمته صباحا ، كان قرص الشمس فى مواجهتهم ، كما كانت هناك رياح قوية تثير الأتربة فى وجوههم .



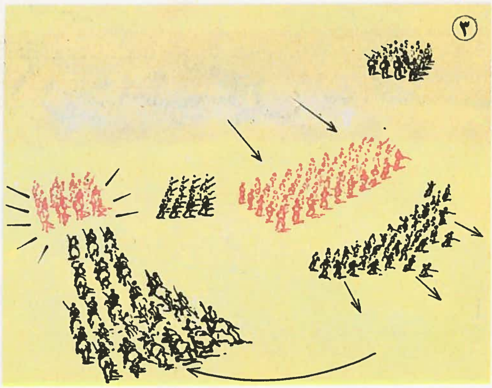
والآن فلنتابع سير المعركة على الرسوم :



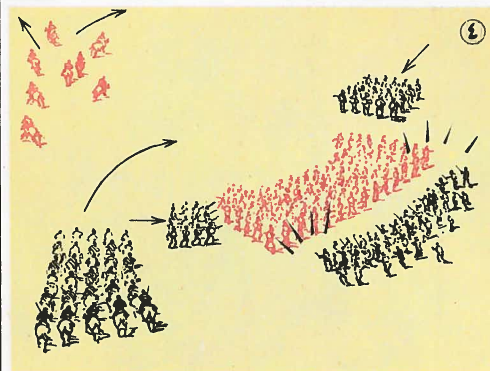
هجــوم مشاة الرومان ، دافعــين أمامهم مشاة الغاليين والأسبان ، وفى نفس الوقت ، قام فرسان هانيبال من الغاليين والأسبان فى الجانب الأيسر ، بالهجوم على على فرسان الرومان .



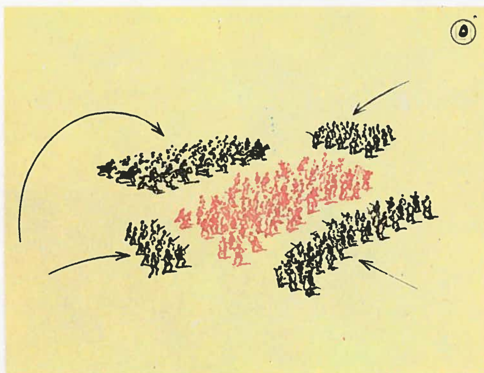
قوات القلب التابعة لهانيبـــال تتقهقر . أما فى اليسار ، فقد تمكنت فرسانه من دحر الرومان . وتحركت إحدى الفرق ، لتعزيز فرسانه الأفريقيين الذين كانوا مشتبكين فى اليمين .



الآن وصلت مشاة هانيبال الأفريقيـة ، إلى أجناب القوات الرومانية المتقدمة . وفى نفس الوقت ، قام فرسانه الأفريقيون المعزوزن عند الجناح الأيمن ، بالهجوم على فرسان القوات المتحالفة مع الرومان .



قوات القلب فى جيش هانيبال تواجــه ضغطا ، غير أن مشاته الأفريقيين كانوا يشنون هجوما على الرومان المتقدمين على الأجناب ، وقام فرسانه المنتصرون ، بالالتفاف لمفاجأتهم من الخلف .



اختفت فرسان الرومان من الميــدان . أما مشاتهم فقد حوصروا حصارا تاما . ومع أنهم ظلوا يقاتلون بشجاعة فائقة لبعض الوقت ، إلا أن هزيمتهم باتت مؤكدة .

والآن ؟

كانت خسائر الرومان فادحة . وكان الاعتقاد بأن فارو قد لاذ بالفرار ، ولكن أميليوس پاولوس قتل ومعه ثمانون من أعضاء مجلس الشيوخ . ومن مجموع القوات الرومانية ، تمكن ما لا يزيد على ١٠,٠٠٠ جندى من الفرار . وقيل إن إجمالى خسائر القرطاجنيين لم تتعد ٦٧٠٠ رجل .

ويتساءل الجميع الآن عما سيحدث بعد ذلك . ترى هل سيواصل هانيبال زحفه فورا على روما ؟ إن ذلك ممكن، وإن كان من المشكوك فيه أن يتمكن من الاستيلاء على على روما ، بسبب تحصيناتها القوية . ولكن الأكثر احتمالا ، أنه سيحاول عزل روما ، باكتساب حلفائها إلى صفه ، وليس أمامنا سوى الانتظار لمعرفة ما سيحدث .

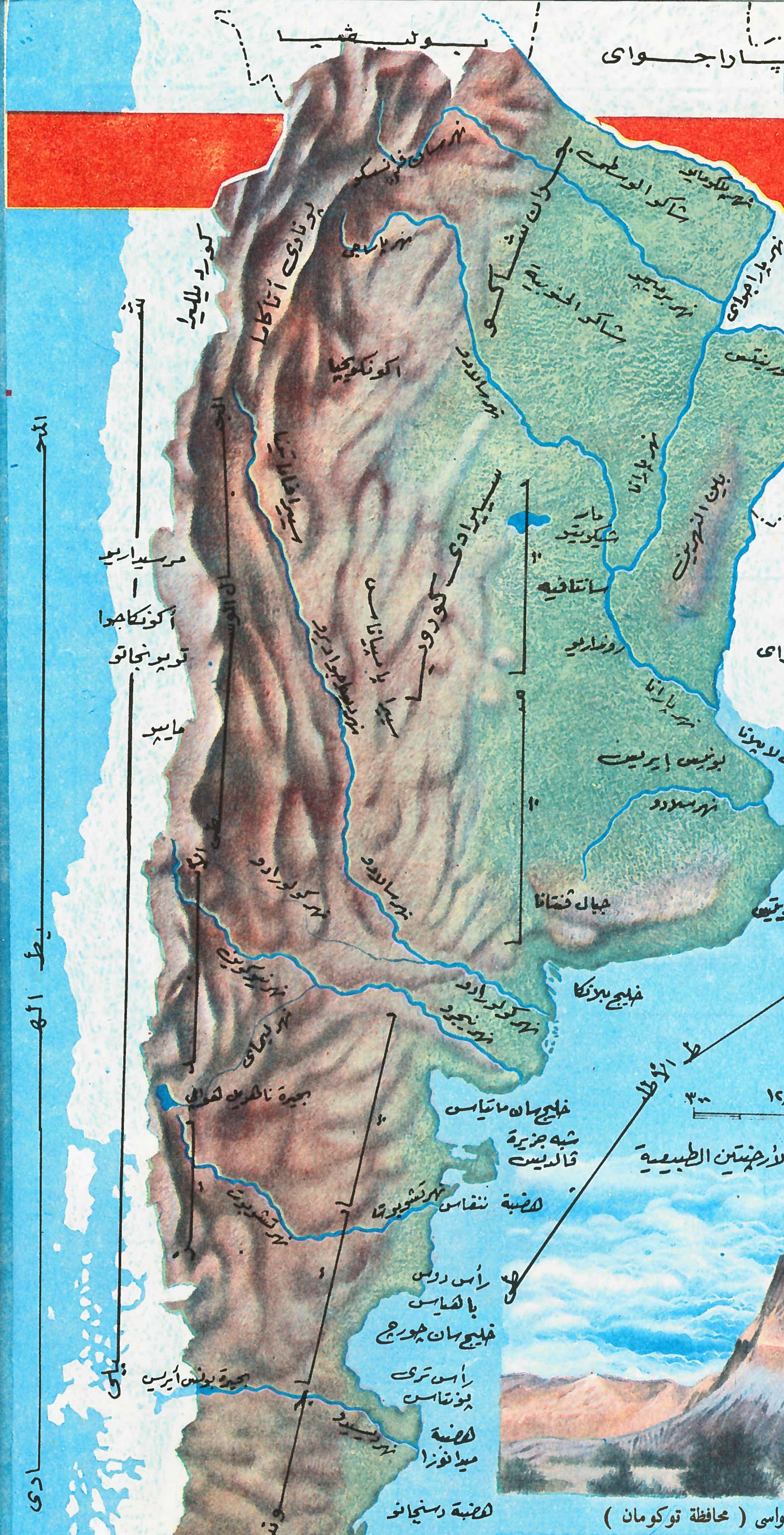
المرحلة الثانية من معركة كاناى (انظر الرسم أعلاه) . وترى من الأمام إلى الخلف ، يمينا : المشاة الأفريقيين ، وهم يرتدون الدروع الرومانية التى سبق لهم أن غنمــوها ، ثم قوات القلب من الغاليين والأسبان ، وهم يتقهقرون تحت ضغط مشاة الرومان ، ثم المجموعة الثانية من المشاة الأفريقيين ، وإلى الخلف الفرسان الغاليين والأسبان



حاشــية

لم يزحف هانيبال على روما لتوه. وانضمت إليه العديد من المدن اليونانية فى جنوب إيطاليا ، وإن كان وسط إيطاليا ظـل متماسكا . غــير أن الرومان لم يجرؤوا بعد ذلك على الدخول معه فى معركة كبيرة فى إيطاليا . وقد استمرت الحرب ١٤ سنة أخرى ، مما اقتضى عودة هانيبال للدفاع عن قرطاجنة ، ضد القائد الرومانى سكيپيو الأفريقى .

الأرجنتين - طبيعيا



تقع الأرجنتين Argentina شرق جبال الأنديز مباشرة ، وتكون مع شيلى Chile الطرف الجنوبى الأقصى لأمريكا الجنوبية . وتجمع مناظرها الطبيعية بين المتناقضات ، فهى تتنوع تنوعا كبيرا مع المناخ والارتفاع . وترتفع عدة قمم فى البرازيل إلى ما يزيد على ٦٦٦٠ مترا ، بينما فى الشرق ، تمتد سهول منبسطة واسعة . والسهول الشمالية تغطيها الغابات ، بينما الجنوبية باردة شبه صحراوية . فالرياح التى تحمل الأمطار ، تهب من الغرب ، وتسقط ما تحمله من مطر ، قبل أن تصل إلى الأرجنتين ، ولذلك يسود الجفاف جزءا من الأرجنتين ، بينما يستقبل الجزء الشمالى الشرقى أمطارا منتظمة .

أربعة أقاليم مميزة

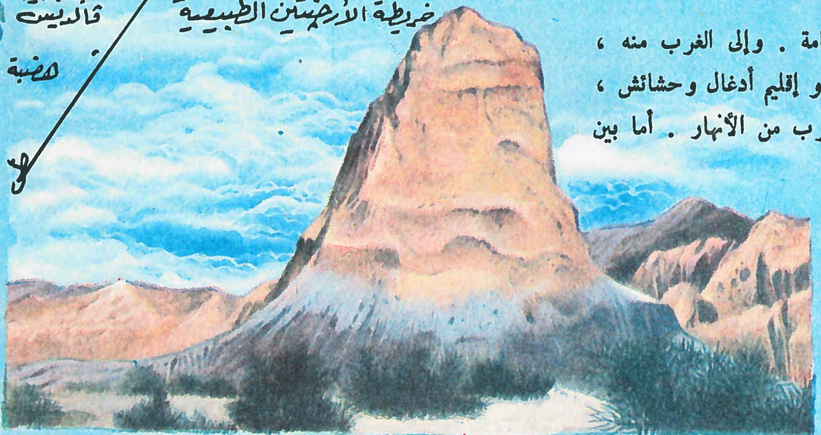


المناطق الأربعة فى الأرجنتين

يمكن تقسيم الأرجنتين ، إلى أربعة أقسام مميزة . جبال الأنديز فى الغرب ، وهى تصنع حدودها السياسية مع شيلى ، وهذا الامتداد ، يمتد بطول البلد من الشمال إلى الجنوب ؛ والأراضى المنخفضة فى الشرق ، يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام : فى الشمال جران شاكو Gran Chaco ، وإقليم مابين النهرين ، وكورينتس Corrientes وميسيونس Misiones بين نهرى پارانا وأوروجواى ؛ وإقليم الپامپا ، ويحيط ببوينس أيريس بنحو ٦٤٠ كيلومترا ؛ وهضبة پتاجونيا جنوبى نهر كولورادو .

الشمال

شمالى الأرجنتين منبسط بصفة عامة . وإلى الغرب منه ، تمتد سهول جران شاكو الواسعة . وهو إقليم أدغال وحشائش ، رغم وجود أكمات من الغابات بالقرب من الأنهار . أما بين پاراناParana وأوروجواى Uruguay ، فتمتد تلال تغطيها الحشائش ، وسهول تغطيها المستنقعات ، وأودية تغطيها الغابات . وإقليم ميسيونس فى الشمال الشرقى ، تغطيه الغابة المدارية الكثيفة .



قمة جبل حمراء مميزة فى سيرا كاراهواسى (محافظة توكومان)

المناخ

هناك تنوع كبير فى درجة الحرارة فى الأرجنتين ، إذ أنها كبيرة الامتداد من الشمال إلى الجنوب . ففى الشمال الصيف حار جدا ، والشتاء دفئ ، بينما فى أقصى الجنوب ، يكون الصيف لطيفا ، والشتاء باردا . أما جبال الأنديز فلها مناخها الخاص ، فهى أبرد بكثير من المنخفضات . والأمطار أغزر ما تكون فى الشمال الشرقى .

الموارد المعدنية

أهم معدن فى الأرجنتين هو زيت البترول . وقد ارتفع إنتاجه من ٧ ملايين طن عام ١٩٥٩ ، إلى حوالى ٢٠ مليون طن عام ١٩٦٨ . ولكن هذا يقل عن نصف الاستهلاك المحلى . وتنتج الأرجنتين نحو ٤٧٢,٣٠٠ طن من الفحم سنويا . أما المعادن الأخرى التى تنتجها الأرجنتين فتشمل الرصاص ، والزنك ، والتنجستن ، وخام الحديد .



فحم ◐ — تونجستن — ذهب ✳ — بترول — صفيح △ — رصاص ■ — حديد ▼

جبال الأنديز

تقع أعلى أجزاء هذه الجبال وأكثرها عرضا ، فى الشمال ، حيث يبلغ عرضها ٤٠٠ كيلومتر ، وارتفاعها العام حوالى ٤٠٠٠ متر . وترتفع بعض القمم المنفردة فوق هذا إلى أكثر من ٦٦٦٠ مترا ، فمثلا ترتفع قمة « أكونكاجوا Aconcagua » إلى ٧٦١٢ مترا ، وهى أعلى قمة فى الأمريكتين . ثم تزداد الأنديز ضيقا ، كلما اتجهنا جنوبا ، كما تزداد انخفاضا ، إلا أن الصخور العارية ، والجليد السميك الذى يغطى قمم بتاجونيا ، يوحى بأنها مرتفعة .

وإلى الشرق من كتلة الأنديز الأصلية ، ولا سيما فى الشمال ، تمتد سلاسل من الحافات المتوازية ، تنفصل عن بعضها بعضا ، بمنخفضات بنيوية تعرف باسم الفاليس Valles .

وجبال الأنديز الأرجنتينية جافة بصفة عامة ، ولا تكفى أمطارها لنمو الغابات ، إلا أنه توجد استثناءات لذلك . ففى الشمال يسقط من المطر ما يكفى لنمو غابات الجبال ، وتنمو فوق سفوحها المنخفضة ، غابات مدارية قصيرة . وأما فى الجنوب ، فتوجد بقع من غابات الزان . أما معظم الأنديز ، فتغطيها الأدغال وحشائش الاستبس .



منحدرات حادة فى مرتفعات الأنديز فى الأرجنتين



عربة تجرها الخيول فى بتاجونيا

هضبة بتاجونيا

إلى الجنوب من نهر كولورادو Colorado ، تقع هضبة بتاجونيا Patagonia الكبرى . وهى هضبة مناخها بارد ، جاف ، وتشتهر برياحها العاصفة التى تهب طول العام . وتنتهى الهضبة شرقا ، بحافة سريعة الانحدار ، تشرف على البحر . أما فى غربها ، على طول حافة الأنديز ، فيوجد عدد من البحيرات الثلجية الجميلة .

أهم الأنهار

نهر بارانا Paranā هو أهم الروافد لثانى أكبر أنهار أمريكا الجنوبية ، وهو يصرف مساحة قدرها ٢,٥٩٠,٠٠٠ كيلومتر مربع ، ويصب فى الخليج الكبير الذى يسمى ريودى لابلاتا Rio de la Plata ؛ إلا أن الملاحة صعبة فى النهر ، رغم اتساع مجراه . ويبلغ عرض النهر من كورينتس حتى مصبه ، أكثر من ١,٦ كيلومتر ، ولكن تعترضه كثير من الشطوط الرملية ، والجزر ، والدوامات المائية التى تجعل الملاحة فيه خطيرة ، كما أنه يفيض فى الصيف ، ويرتفع مستواه أكثر من ٥ أمتار عن متوسطه العادى . وقد أمكن تطهير مجرى للسفن ذات الغاطس ٥,٦ متر ، حتى تصل إلى كورينتس .

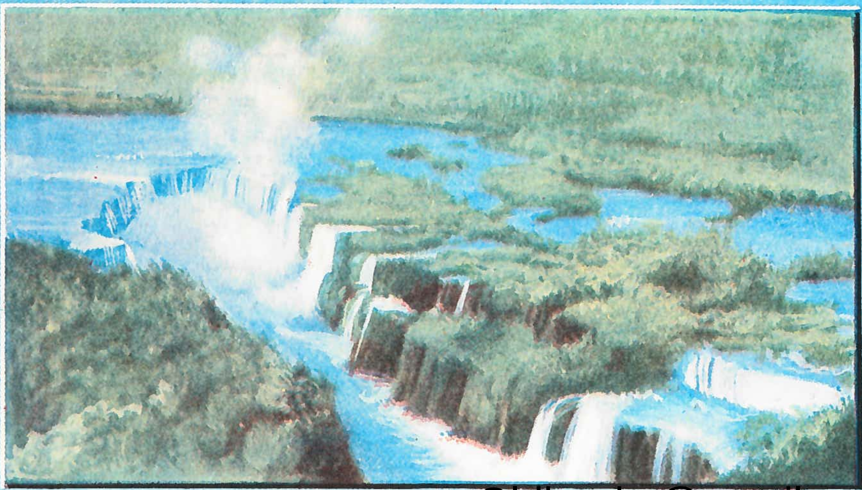
ورغم أن أنهار بتاجونيا لا قيمة لها من حيث الملاحة ، إلا أن مياهها مفيدة . فهى تستخدم لرى الأودية السفلى ، التى هى فى حمى من الرياح العاصفة ، ولا تحتاج إلا الماء ، لكى تجود بالمحاصيل الزراعية ، اللهم إلا فى الجنوب ، حيث البرد قارس .

البامبا

البامبا Pampas سهل منبسط فسيح ، وهو يبدأ بمستوى ٢٢ مترا فوق سطح البحر ، عند بوينس أيريس Buenos Aires ، ثم يرتفع تدريجيا كلما اتجهنا غربا ، حتى يصل إلى ٤١٦ مترا ، على بعد ٦٤٠ كيلومترا من بوينس أيريس . ولقد غطى الطمى المتراكم ، والإرسابات الهوائية السميكة ، كل شئ ، حتى لم يبق ظاهرا على السطح ، إلا أعلى المعالم ، مثل جبال سييرا دى كردوبا Sierra de Córdoba (ومتوسط ارتفاعها ٢١٦٦ مترا) . وليس لهذا السهل نظام فى تصريف مياهه . وقلما تصل الجداول والمسايل المائية نهر بارانا أو البحر ، ولا يتكون نهر سالادو Salado فى البامبا إلا من خط من المستنقعات . وتتوه مياهه الراكدة بين الحشائش الخشنة . وقد اختفت معالم السطح النباتية الآن ، إذ أنه تحول إلى الزراعة . ولكن عندما وصل الأسبان هناك لأول مرة ، كان شرق البامبا يبدو كما لو كان بحرا من الحشائش . كما اختفت الأدغال فى المساحات الجافة غربى البامبا ، ولم تكن تنمو به غابات مطلقا .

بحيرات الأرجنتين

تمتلئ البامبا والجران شاكو بمئات من البحيرات الصغيرة . وتقع معظم البحيرات الكبيرة فى الجنوب الغربى ، بين بحيرتى ناهويل هواپى Nahuel Huapi فى الشمال ، وأرچنتينو Argentino فى الجنوب . وقد تكونت هذه البحيرات ، نتيجة الجليد الذى غطى هذه الجبال . وأكبر البحيرات هى بحيرة بوينس أيريس ، وتبلغ مساحتها ٢٢٤٠ كيلومترا مربعا ، ويقع جزء منها فى الأرض الشيلية . أما بحيرة ناهويل هواپى ، فهى مصيف معروف ، ويبلغ عمقها ما يزيد على ٤٦٦ مترا . بينما بحيرة مار تشيكويتا Mar Chiquita مختلفة عن ذلك تماما ، إذ هى ضحلة ، تشبه المستنقع ، طولها ٧٢ كيلومترا وعرضها ٢٤ كيلومترا ، وتحتوى على أملاح الصوديوم ، والكالسيوم ، والمغنيسيوم .



منظر من الجو لشلال إجوازو

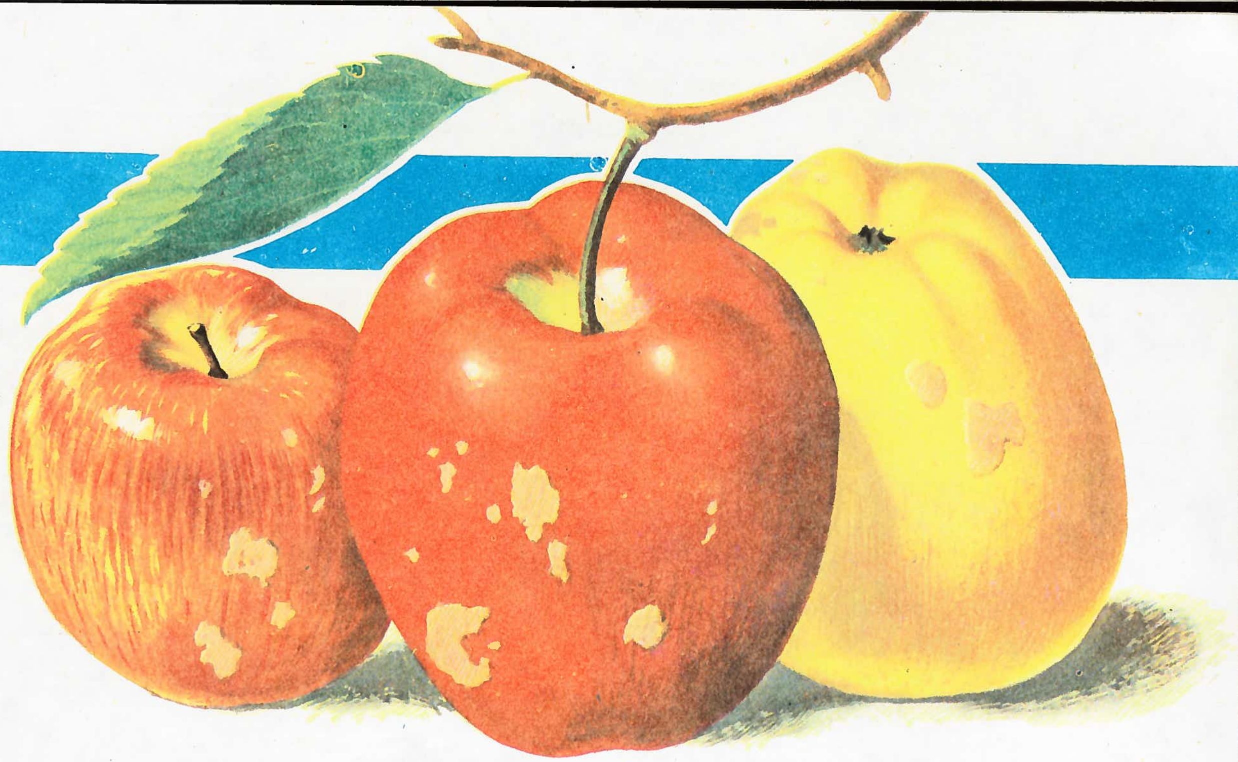
إحصائيات أرجنتينية

المساحة :	٢,٨٠٨,٦٠٢ كيلومترا مربعا
الطول :	٣٦٨٠ »
أعظم عرض :	١٤٤٠ »
أعلى الجبال :	أكونكاجوا ٧٦١٢ مترا
أعظم شلال :	إجوازو ٧٠ مترا

المعادن

حوالى ٤٠ عنصرًا معدنيا

من بين ما ينيف على المائة عنصر التى يعرفها الكيماويون ، يحتوى غذاء النبات المعقد على حوالى ٤٠ عنصراً منها . والنباتات تستهلك بعض هذه العناصر بكميات كبيرة ، وبعضها الآخر بكميات ضئيلة جداً . والوسيلة الوحيدة لمعرفة العناصر التى يستخدمها النبات ، هى أن نأخذ عينات Samples من أجزاء النبات (الأوراق ، أو الخشب ، أو الجذور) ، ونكشف عن العناصر الموجودة بها ، ويتم ذلك بالتحليل الكيميائى . فإذا كان العنصر موجوداً بكمية كبيرة ، كان الأمر هيناً ، إلا أن كثيراً من العناصر لا توجد إلا بكميات ضئيلة جداً ، تجعل التعرف عليها أمراً غاية فى الصعوبة .



إن سبب ظهور البقع البنية « الجرباء » على هذه التفاحات ، هو نقص عنصر البورون فى التربة

لو ذهبت إلى بائع الفاكهة ، لشراء بعض التفاح مثلا ، فقد تجد بعضه أرخص ثمناً من الباقى ، وسوف تجده وقد عزل وحده فى سلة . والسبب فى ذلك ، هو أن هذه الثمار توجد بقع بنية بقشرتها ، ولو تذوقتها ، فستجدها مرة الطعم نوعاً . وقد يعجز البائع عن شرح السبب فى ذلك . والواقع أن سبب ظهور هذه البقع البنية ، ومرارة الطعم ، هو نقص البورون Boron فى التربة ، التى كانت الثمار مزروعة فيها .

والبورون عنصر غير معروف لأغلبنا ، إلا أنه موجود فى التربة بكميات ضئيلة جداً ، وإذا اختفى البورون من التربة ، أو قلت كميته كثيراً ، تأثر نمو النباتات . وكان أول اكتشاف لهذه الظاهرة ، فى محطة تجارب روثامستد Rothamsted فى هيرتفوردشاير Hertfordshire ، عندما كان العلماء يجدون فى البحث عن مادة تصد حشرة المن Aphids عن البقول إذا أضيفت للتربة . ولم يحالفهم التوفيق فى هذا الأمر ، ولكنهم لاحظوا عند استخدام البوراكس Borax (مركب يحتوى على البورون والصوديوم) ، أن النباتات تنمو بشكل أفضل .

وقد أصبح معروفاً الآن ، أن النمو الجيد للنبات يحتاج إلى عدة عناصر ، بعضها بكميات كبيرة نسبياً ، وبعضها الآخر بكميات ضئيلة جداً .

المعادن عبارة عن مركبات

لقد رأينا فى مكان غير هذا ، عندما تكلمنا عن نباتات البقول Legumes ، أنه رغم أن النباتات تحتاج للنتروجين ، إلا أنها غير قادرة على استخدام النتروجين الصرف ، الذى يوجد فى الجو بكميات غير محدودة . وجذور النباتات لا يمكنها امتصاص النتروجين ، إلا إذا كان متحدا مع عناصر أخرى فى صورة مركبات كالنترات مثلا .

ونفس الشئ بالنسبة لباقى العناصر التى يحتاجها النبات ، فإذا وجدت العناصر ، فى صورة عناصر نقية من البورون ، أو الفسفور ، أو الحديد ، مثلا ، لما أمكن للجذور امتصاصها . فهى لا تصبح ميسورة للنباتات ، إلا إذا كانت فى صورة مركبات كيماوية للعناصر . وجميع العناصر المعدنية تقريبا ، موجودة على هذه الصورة .

كل عنصر يلعب دوره

تختلف كميات العناصر المعدنية المختلفة التى تأخذها النباتات اختلافا كبيرا . فهناك كمية كبيرة من البوتاسيوم والمغنسيوم فى الرسم (انظر الصورة) ، ولكن توجد مقادير صغيرة جدا من النحاس والزنك . وهذا لا يعنى

يوجد الفسفور فى أنوية الخلايا ، وهو أساسى لانقسام الخلية والنمو . ويؤدى نقصه إلى اصفرار الأوراق ، وضعف النمو ، وتشوه المجموع الجذرى .

النتروجين أساسى لتكوين الكلوروفيل ، والبروتوپلازم ، ويؤدى نقصه إلى عجز فى نمو النبات كله . فتبدأ الأوراق فى الاصفرار ، ثم تذبل وتموت .



غذاء النباتات



النبات قادر على صنع غذائه من الهواء ، والماء ، والعناصر المعدنية

تحصل النباتات على غذائها من الهواء ، وماء التربة ، ومن محاليل معدنية ذائبة فى هذا الماء ، وتمكنها قدرتها على البناء الضوئى Photosynthesis من صنع السكرات ، وذلك باستخدام طاقة الشمس الضوئية ، فى ربط الماء مع غاز ثانى أكسيد الكربون . وبعد ذلك تتحد هذه السكرات مع العناصر الأخرى ، لصنع مادة النبات الحية ، البروتوپلازم Protoplasm ، والأنسجة الأخرى التى يتكون منها .

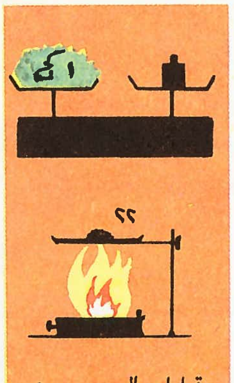
هذه هى العناصر المختلفة التى توجد فى ماء التربة ، فى صورة محاليل معدنية ، والتى سنتكلم عنها الآن .

الـــتى تحتـــاجها الـــنباتات

مـــثـــال بســـيـــط للتحـــلـــيـــل

لعمل التحليل ، نأخذ كيلوجراماً واحداً من نبات عادى ، وليكن البرسيم **Clover** . نجفف البرسيم فى فرن فى درجة حرارة ١٠٥° مئوية ، فنجد أن الوزن الجاف أصبح ١٦٣ جراماً ، أما الباقى وقدره ٨٣٧ جراماً فهو ماء تبخر .

بعد ذلك نضع البرسيم المجفف فى فرن آخر درجة حرارته ٥٥٠° مئوية ، وهى حرارة كافية كى يشتعل ، فتبقى لدينا كمية قليلة من الرماد تزن ٢٢ جراماً .ويتكون هذا الجزء الذى تبخر من مركبات عضوية للكربون ، والنتروچين ، والأيدروچين ، والأوكسيچين . وتمثل هذه الجرامات الاثنتان والعشرون ، المواد غير العضوية ، أو المواد المعدنية الموجودة فى كيلوجرام من البرسيم .



تحليل البرسيم : كيلوجرام واحد من النبات ، يتحول إلى ٢٢ جراما من الرماد

التعـــرف عـــلى العـــناصر

يحتاج الأمر إلى طرق معقدة ، وخبرة علمية ، للتعرف على العناصر ، ونسبة وجودها فى رماد البرسيم .

٦٥ر- جرام پوتاسيوم
٤٥ر- جرام مغنسيوم
٣١ر- جرام كلسيوم
١٠ر- جرام فوسفور
٠٦ر- جرام كبريت

لنفترض أن كيميائياً مؤهلا ، أخذ الرماد وقام بتحليله تحليلا كمياً **Quantitative** ، إنه سيجد أن عناصر الپوتاسيوم ، والمغنسيوم ، والكلسيوم ، والفسفور ، والكبريت ، موجودة بالكميات المبينة أعلاه. أما العناصر الأخرى كالبورون ، والنحاس ، والزنك ، فتوجد بكميات تقل كثيراً عن ذلك .

أن العناصر التى يحتاجها النبات بكميات ضئيلة ليست مهمة ، لأن غياب أى منها ، يجعل النبات يعانى عيبا .

وتبين الرسوم أسفل هذا الكلام ، تأثير نقص ثمانية عناصر . فالأصص الثمانية ملئت برمل سبق غسله جيدا بماء مقطر ، ثم وضع فى كل أصيص نبات ، بحيث تكون كلها من نوع واحد ، وفى عمر واحد ، وروى كل منها بمحلول يحتوى على جميع العناصر ، عدا عنصر واحد من العناصر الضرورية لنمو النبات . وعلى ذلك فقد أعطى الأصيص الأول ، محلولا به جميع العناصر عدا الفسفور ، فى صورة مركبات كيماوية مناسبة . ثم لوحظ بعد ذلك ، نمو النباتات فى الأصص المختلفة ملاحظة دقيقة .

ومن الأهمية بمكان ، فى مثل هذه التجارب ، أن يكون كل شئ نظيفا جدا . فلو كانت هناك أقذار على أى من الأجهزة ، فربما احتوت على آثار من المنجنيز أو الحديد ، مثلا ، وأعطت نتائج خاطئة فى النباتين المحرومين من هذين العنصرين .

الپوتاسيوم أساسى لعملية صنع السكر فى الورقة (البناء الضوئى) ، كما يساعد فى مقاومة الأمراض . ونقصه يؤخر النمو ، ويسبب فقدان اللون من الأوراق .

يؤدى الكلسيوم إلى تعادل الأحماض الزائدة ، التى تتكون عندما تبنى البروتينات فى النبات . ويؤدى نقصه إلى موت القمم النامية ، وذبول السيقان ، وتشوه الجذور .

يساعد النحاس فى تنفس النباتات ، أو استخدام الأوكسيچين . ويؤدى نقصه إلى تشوه فى النمو ، وموت القمم النامية . وقد يصبح لون الأوراق أخضر مزرق .

يساعد الزنك ، إذا وجد بكميات صغيرة جدا ، على نمو النباتات ، وإذا زادت كميته على حد معين ، فإنه يؤدى إلى تسممها ، بينما يسبب نقصه ضعفا فى النمو ، وتشوهات مختلفة فى الأوراق .

المنجنيز ضرورى لتكوين البروتينات ، كما يساعد على التنفس . ويؤدى نقصه إلى فقدان الأوراق للونها الأخضر ، كما تعجز النباتات عن تكوين البذور .

الحديد ضرورى كى يؤدى الكلوروفيل عمله ، وعلى ذلك فهو حيوى للنمو . والحديد دائما وفير ، إلا أن النباتات تجد صعوبة كبيرة فى امتصاصه من بعض أنواع من التربة .

كل أصيص من الأربعة الأولى ينقصه عنصر من العناصر التى يحتاجها النبات بكميات كبيرة نسبيا - أما الأربعة التالية ، فينقصها بعض العناصر الضئيلة



ألفريد نوبل



الميدالية الذهبية التى تمنح للفائزين بجائزة نوبل . وتقدم الجوائز لمن يسهم إسهاما ممتازا فى العلوم ، والآداب ، وقضية السلام

كون مخترع الديناميت ، ألفريد برنارد نوبل **Alfred Bernhard Nobel** ، ثروة ضخمة من اختراعه هذا ، ومن غيره من المفرقعات شبه الحربية . وعندما توفى ، كان قد أوقف ثروته على أن يخصص من إيرادها خمس جوائز سنوية ، إحداها للسلام . وكان الرجل الذى اخترع سلاحاً من أفتك أسلحة الحرب ، يأمل بذلك أن يساعد على استتباب التفاهم الدولى .

كان نوبل سويدياً ، ولد فى ستوكهولم يوم ٢١ أكتوبر ١٨٣٣ . وكان أبوه ، إيمانويل ، ينحدر من أسرة فقيرة من الفلاحين ، وقد شق طريقه إلى الشهرة كمهندس عسكرى . وفى عام ١٨٤٢ ، اصطحب أسرته إلى روسيا ، وهناك بدأ فى صناعة الألغام الأرضية والبحرية التى كان يمد بها الحكومة الروسية .

تلقى ألفريد نوبل تعليمه فى المنزل ، على يد مدرسين خصوصيين ، مثله فى ذلك كمثل أخويه روبرت ، ولودفيج ؛ وعندما بلغ مرحلة الشباب ، قضى قرابة عام فى الولايات المتحدة ، يدرس على يد المهندس السويدى جون إريكسون **John Ericsson** . وعندما عاد إلى أوروپا ، سرعان ما كون لنفسه اسماً كمخترع . وعلاوة على ذلك ، كان له نصيب فى مؤسسة الپترول التى كان يملكها أخواه ، وهما اللذان افتتحا آبار الپترول فى باكو بجنوب روسيا ، وقد اشترك ألفريد نوبل مع والده الذى كان قد عاد هو الآخر إلى السويد ، فى إجراء التجارب على المفرقعات . وأنشأ الاثنان ، الأب والابن ، ورشة صغيرة لإجراء أبحاثهما ولإنتاج النيتروجلسرين **Nitroglycerine** ، وكان ذلك فى هيلنبورج **Helenborg** بالقرب من ستكهولم ، ذلك أن ألفريد ، كان قد اكتشف طريقة مفيدة لتفجير تلك المادة ، وحصل لهذا الغرض على براءة اختراع حكومية . وبينما كان الاثنان فى ورشتهما ذات يوم ، وقع حادث مؤسف ، ذلك أن انفجاراً فى مادة النيتروجلسرين أدى إلى تدمير الورشة ، وإلى مقتل الأخ الأصغر لألفريد وعدد آخر من الرجال . ولم يمض على ذلك شهر ، حتى أصيب إيمانويل بالشلل ، وظل عاجزاً بقية حياته .

اختراع الديناميت

وجد ألفريد نوبل نفسه ، بعد تلك الأحداث ، يعمل بمفرده . وقد بدأ فى إقامة مصانع جديدة فى كل من النرويج وألمانيا . غير أن النيتروجلسرين ظل شديد الخطورة ، ولاسيما إذا لم يعامل بعناية . ولم تكن الحادثة التى أودت بحياة الأخ الأصغر لألفريد ، هى الوحيدة من نوعها ، فقد انفجر مصنع نوبل فى ألمانيا ، كما انفجرت سفينة بالقرب من سواحل پناما ، ووقعت عدة انفجارات أخرى فى سان فرانسسكو ، ونيويورك ، وأستراليا . وأخيراً منعت كل من بلچيكا وفرنسا ، صناعة النيتروجلسرين فى بلادهما ، كما أن السويد حظرت نقله ، وفرضت بريطانيا قيوداً شديدة على استخدامه .

وأخيراً ، فى عامى ١٨٦٦ و١٨٦٧ ، تمكن نوبل من إيجاد حل للمشكلة . فالنتروجلسرين سائل ضعيف الثبات لدرجة كبيرة ، وبإضافة مواد ماصة إليه ، أمكن تخزينه ونقله بأمان ، وأصبح تفجيره فى تلك الحالة يقتضى استخدام مفجر خاص . وقد أطلق على هذا الشكل الجديد من النيتروجلسرين اسم ديناميت **Dynamite** (من اليونانية **dynamis** بمعنى قوة) ، وأصبح الاسم الشائع له هو « مسحوق أمان نوبل » .

وابتداء من ذلك الوقت ، أخذت مصانع نوبل تنمو نمواً سريعاً . وفى عام ١٨٧١ ، أقام مصنعاً فى أردير باسكتلند ، الذى أصبح فيما بعد واحداً من أضخم مصانع الديناميت فى العالم . وما أن حل عام ١٨٧٥ ، حتى أصبحت له مصانع فى معظم بلاد أوروپا ، ومصنعان فى الولايات المتحدة . وفى عام ١٨٨٧ اخترع البالستيت **Ballistite** ، أو مسحوق النيتروجلسرين عديم الدخان ، والذى سرعان ما بدأت معظم الدول فى استخدامه باروداً . وقد بلغ مجموع براءات الاختراع التى حصل عليها نوبل لاختراعاته ، أكثر من مائة براءة .

كان نوبل يجيد عدة لغات علاوة على لغته السويدية ، وبالإضافة إلى ما كان يتمتع به من ثروة طائلة ، فقد أصبح مواطناً ممتازاً ، يكثر من السفر إلى الخارج لمباشرة أعماله فى مختلف البلاد . وقد ظل نوبل أعزب وحيداً ، وكانت طبيعته أقرب إلى التشاؤم ، إذ كان يدرك تماماً مدى خطورة اختراعاته فى أيدى السلطات العسكرية ، الأمر الذى دعاه لتأييد العديد من المنظمات التى كانت تعمل من أجل السلام فى أوروپا .

وعندما توفى نوبل فى عام ١٨٩٦ ، ترك ثروة تقدر بثلاثة ملايين ونصف مليون جنيه . وقد أوقف تلك الثروة ، وخصص ريعها لتقديم خمس جوائز دولية كل سنة .

وتمنح هذه الجوائز فى ستوكهولم ، فى يوم ذكرى وفاته ، إلى الذين أسهموا إسهاماً ممتازاً فى مجالات الطبيعة ، والكيمياء ، والعلوم الطبية ، والأدب العالمى ، والصداقة بين الدول . وهذه الأخيرة ، وهى جائزة نوبل للسلام ، تعبر عن الأمل الذى كان يراود نوبل فى ألا يسىء العالم استخدام اختراعاته .

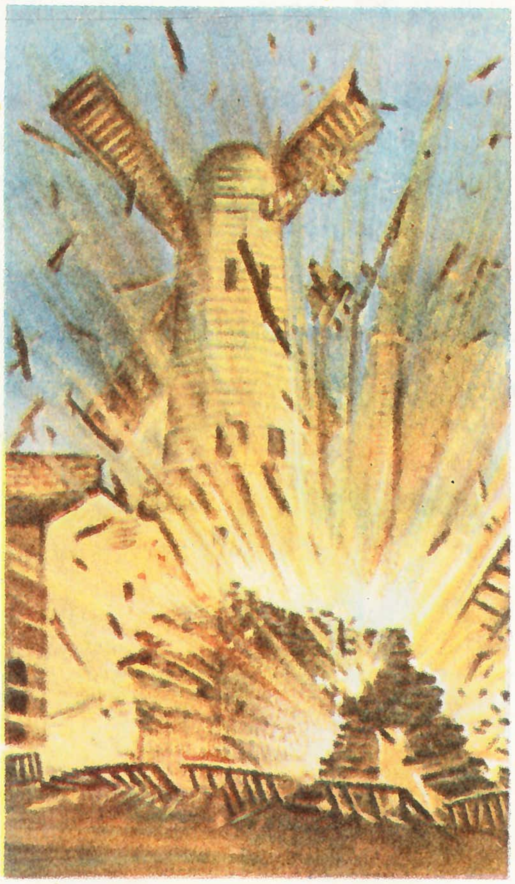
اختيار الفائزين بالجوائز

لقد أصبحت جوائز نوبل ، من أسمى دلائل الشرف التى يمكن لأى عالم أو أديب أن يحصل عليها . وهى تمنح بناء على توصية مجموعة من العلماء فى السويد ، فيما عدا جائزة السلام التى تمنح بناء على توصية خمسة رجال يختارهم برلمان النرويج . والجائزة عبارة عن ميدالية ذهبية ، وشهادة ، ومنحة مالية قدرها ١٢٠٠٠ جنيه .

وفى بعض الأحيان تقسم الجائزة على أكثر من فائز ، وإذا لم يتوافر الشخص الذى يستحقها فإنها لا تمنح لأحد .

وتشمل قائمة الجوائز التى منحت خلال السنوات الماضية ، أسماء كثيرين من عظماء العلماء فى العلوم الحديثة والآداب . هذا وقد كانت أولى جوائز السلام ، هى التى منحت فى عام ١٩٠١ لجان هنرى دونان ، أحد مواطنى مدينة جنيف ، ومؤسس هيئة الصليب الأحمر . وتتخلل قائمة جوائز السلام ، ثغرات عديدة بسبب الحربين العالميتين ، ولما كان يحدث من عدم وجود بطل السلام الجدير بها . وقد استخدمت المبالغ التى تجمعت بهذه الطريقة فى إنشاء معاهد نوبل .

الانفجار المروع الذى وقع فى ورشة نوبل بالقرب من ستوكهولم ، والذى كان الأخ الأصغر لألفريد نوبل من بين ضحاياه



كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج . م . ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص . ب ١٥٥٧٤٥

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج . م . ع ----	١٥٠	مليم
لبنان ----	١٢٥	ق . ل
سوريا ----	١٥٠	ق . س
الأردن ----	١٥٠	فلسا
العراق ----	١٥٠	فلسا
الكويت ----	٢٠٠	فلس
البحرين ----	٢٥٠	فلسا
قطر ----	٢٥٠	فلسا
دبى ----	٢٥٠	فلسا
أبوظبى ----	٢٥٠	فلسا
السعودية ----	٢,٥	ريال
عدن ----	٥	شلنات
السودان ----	١٥٠	مليما
ليبيا ----	٢٠	قرشا
تونس ----	٣	فرنك
الجزائر ----	٣	دنانير
المغرب ----	٣	دراهم

نبيذ

وفى القرن ١٩ اكتشف باستير Pasteur ظاهرة التخمر ، التى تحول السلافة إلى نبيذ . وقد مكنت هذه الدراسة من البدء فى تنظيم علم الأنبذة ، على أسس علمية تماما . فاستحدثت وسائل جديدة لصناعة الأنبذة ، وتطوير وسائل نقلها ، وتحسين إنتاجها وتجارتها . ولكن لما كان لكل قطعة من العملة وجهان ، فقد أدت العلاقات التى نشأت مع الدنيا الجديدة ، إلى انتقال بعض أمراض الكروم إلى أوروبا ، وهى أمراض لم تكن معروفة فيها من قبل ، فغزت أمراض الفيللوكسرا والعفونة الفطرية ، مزارع الكروم الأوروبية ، وأدى ذلك إلى بدء صراع عنيف ، فى سبيل إعادة غرس الشتلات .

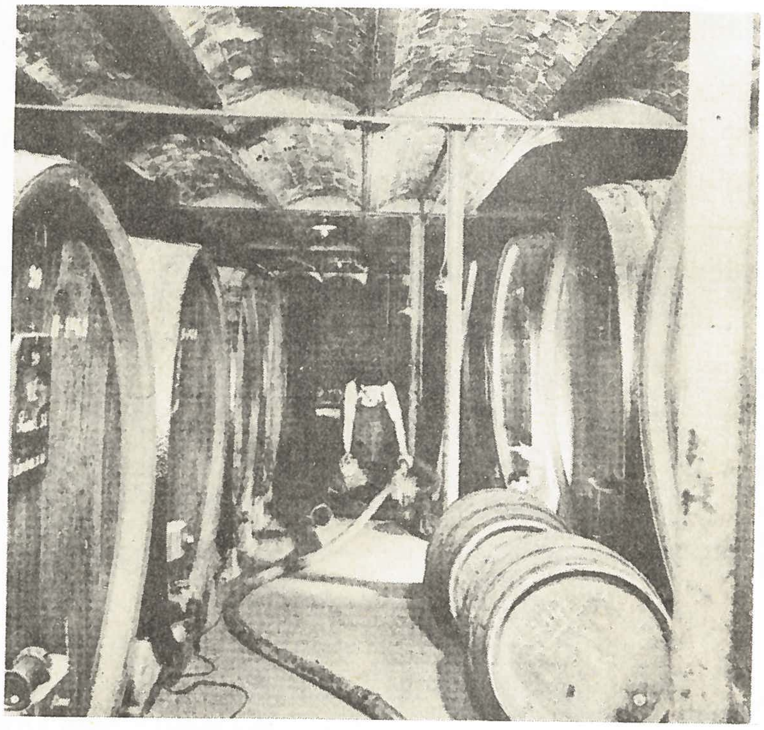
وقد أصبحت صناعة الأنبذة اليوم ، محصورة بين أيدى إخصائيين . ولدى فرنسا ، التى تعد أولى الدول المنتجة للأنبذة فى العالم ، مجموعة واسعة من الأنبذة المحلية ، كما أن مزارع الكروم بها تتجمع فى مناطق محددة رسميا

تصنيف الأنبذة

يمكن تصنيف الأنبذة إلى المجموعات الآتية :

- تبعا للمنشأ ، إلى أنبذة وطنية أو أجنبية .
- تبعا للون ، إلى أنبذة بيضاء ، وحمراء ، ووردية اللون .
- تبعا للمذاق ، إلى أنبذة جافة ، ونصف جافة ، وحلوة .
- تبعا للجودة ، إلى أنبذة عادية ، وأنبذة محلية ، وأنبذة مميزة ، وأنبذة ممتازة ، وأنبذة ذات أسماء مرخص بها .

الأنبذة العادية (ذات الاستهلاك الشائع) : وهى عادة من الأنبذة الممزوجة ، والتى لا تقل درجة الكحول فيها عن ٩,٥° . والبطاقة التى تلصق على زجاجات هذه المرتبة ، يجب أن توضح درجة النبيذ الذى تحويه .



قبو لبر اميل النبيذ الضخمة



بعض الأنبذة الفرنسية الجيدة فى عبوتها الزجاجية الأصلية

الأنبذة المحلية : وهى أنبذة يمكن أن تقل درجة الكحول بها عن ٩,٥° ، ويجب أن يكون عرضها للبيع ، مقرونا باسم المنطقة التى تنتجها ، مثل « نبيذ مقاطعة س » .

الأنبذة المميزة : وهذه يمكن أن تكون من درجات متفاوتة ، ولكنها تباع تحت مسئولية التاجر الذى يخلع عليها أسماءها ، كما يجب أن تخضع لنفس شروط الأنبذة العادية .

الأنبذة الممتازة (V.D.Q.S.) : ويجب أن تخضع لعدد من المواصفات المحددة ، لكى تحظى بحماية قانونية .

الأنبذة ذات الأسماء المرخص بها : وهى أرقى أنواع الأنبذة ، ويجب أن يكون استحقاقها لهذه الصفة قائما على شروط دقيقة ، مثل نوع الكروم ، والمنشأ ، وارتفاع نسبة الكحول بها ، ومقدار الإنتاج فى الهكتار ... إلخ .

أما الأنبذة الناضجة ، وتلك المخصصة لفتح الشهية ، والأنبذة الفوارة ، وكذلك الشامبانيا ، فتضمها مجموعة مستقلة ، تخضع هى الأخرى لقواعد محددة . هذا ، وليس كل نبيذ فوار يمكن أن يسمى بالشامبانيا .

أهم أمراض النبيذ

إن الأمراض التى تصيب النبيذ عديدة ، ولحسن الحظ ، فما من مرض منها يستعصى على العلاج والوقاية ؛ فالتدخل فى الأمر فى الوقت المناسب ، يجعل من المستطاع ، فى معظم الأحوال ، علاج الأنبذة مما قد يصيبها من أمراض . وفيما يلى أكثر هذه الأمراض حدوثاً :

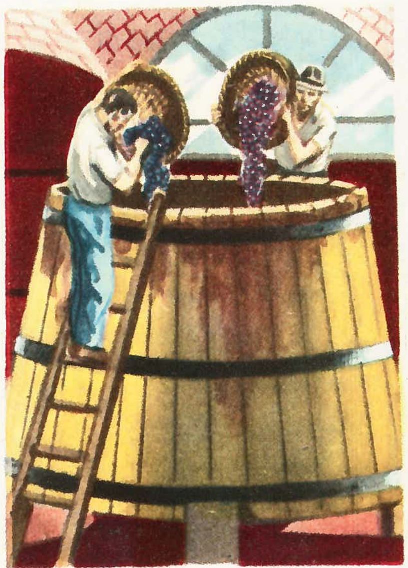
اللدغة : وهى أكثر تلك الأمراض انتشاراً ، وترجع إلى نوع من الخمائر التى يؤدى نموها إلى تحويل الكحول إلى حامض خليك ، وبذلك يكتسب النبيذ طعماً حمضياً . والاسم العلمى لهذه الخميرة ، هو ميكودرما اسيتى *Mycoderma aceti* .

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

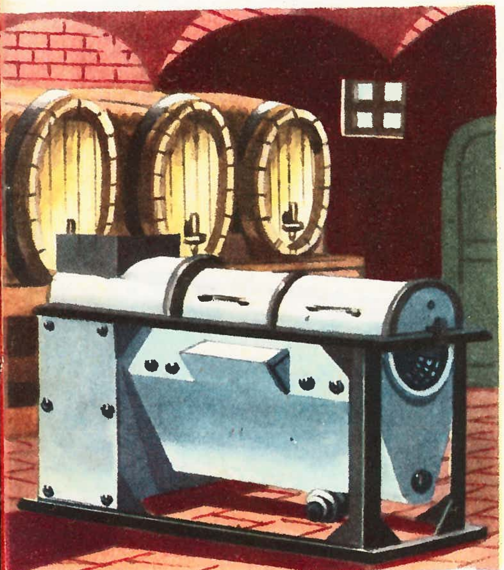
نبيذ



في الخريف ، يتم جمع العنب من جميع المزارع



يتم خلط أنواع العنب ببعضها بعضا



آلة لعصر العنب ، ميكانيكيا



الزهرة : وتسببها الميكودرما ڤيني ،وتظهر بتكون نوع من العفونة على سطح النبيذالملامس للهواء ، وتؤدى غالباً إلى مرض اللدغة .

الشحم : ويظهر في الأنبذة التى تقل بها نسبة التانين . وهي تؤدى إلى حدوث التخمر اللزج ، الذى يجعل قوام النبيذ فى سيولة بياض البيض .

البرعم والمخض : وهى تخمرات تحدث بصفة خاصة فى البراميل ، وتكسب النبيذ مذاقا مرا ، بعد أن تتسبب فى تعكير لونه .

حفظ النبيذ ونقله

النبيذ مشروب رقيق للغاية ، ولذا يجب بذل عناية فائقة فى حفظه . فالبراميل يجب أن تكون من خشب مصمت غير راتينجى . وتصنع أحسن البراميل من أخشاب الكستناء ، والبلوط ، والتوت ، والروبينييه .

أما الزجاجات ،فيجب أن تكون ذات مناعة ضد تأثير حامض الترتريك الموجود فى النبيذ . ويجب أن يكون زجاجها من لون غامق لتجنب التعرض للضوء . والأقبية يجب أن تكون نظيفة ، وعلى درجة كافية من الإظلام ، وأن تحتفظ بدرجة حرارة ثابتة .

تصنيع النبيذ

تتم عملية جمع العنب فى فصل الخريف ، فينتقى العنب الكامل النضج تماما ، ليصنع منه النبيذ . ولهذا الغرض ، يجمع العنب فى سلال كبيرة ، مع الحرص على عدم جمع أى عنب تالف ، أو غير ناضج ، أو مصاب بآفة من الآفات الزراعية التى تصيب النباتات ، خشية تلف النبيذ الذى هم بسبيل صنعه .

ولا تتم عملية تصنيع النبيذ فى العادة على أساس نوع واحد من العنب فقط ، ولكن على أساس عدة مجاميع من الأنواع المختلفة ، يتم خلطها ببعضها بعضا ، وإن كانت توجد أنواع من النبيذ ، يتم صنعها من نوع واحد من العنب فحسب ، مثل النبيولو **Nebbiolo** ، والشمبانيا **Champagne** . وثمة نوع آخر هو الكيانتى **Chianti** ، يصنع من ثلاثة أصناف من العنب .

وتأتى بعد ذلك عملية العصر ، أى عملية استخراج الشراب أو العصير ، وفى أيامنا هذه تتم العملية آليا ، بعد أن كانت إلى عهد قريب ، تتم عن طريق هرس العنب بالأرجل .

وقد أعلن العالم پاستير **Pasteur** ، أن ثمة أجساما صغيرة جدا لا ترى بالعين المجردة ، توجد فى عصير العنب الناضج فقط ، ولا توجد فى عصير العنب النيئ .

المعرفة

١٩٢
السنة الرابعة ٢٨/١١/١٩٧٤
تصدر كل خميس
ج.م.ع



ن

المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

الدكتور محمد فؤاد إبراهيم — رئيسا

أعضاء:
الدكتور بطرس بطرس غالى
الدكتور حسين فوزى
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندى

اللجنة الفنية :
شفيق ذهنى
طوسون أباظه
محمد زكى رجب
محمود مسعود

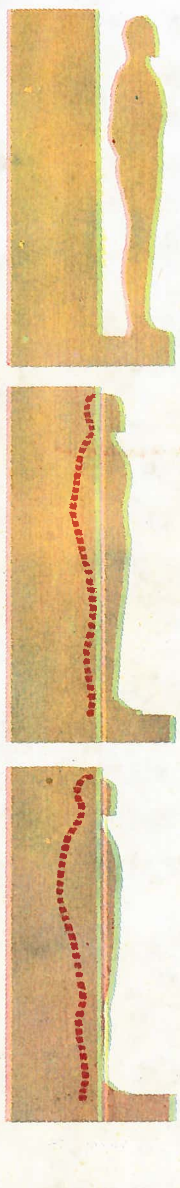
سكرتير التحرير : السيدة/عصمت محمد أحمد

ن — نحت "الجزء الأول"

فى أحد الأيام ، منذ آلاف وآلاف من السنين ، وفى كهف فى بوردى Bourdeilles ، إحدى القرى الصغيرة بمقاطعة دوردونى Dordogne ، تناول أحد الرجال قطعة من الحجارة المدببة ، ذات حواف مشحوذة . وعندما لاحظ أن الصخور التى تتكون منها جدران الكهف سهلة الخدش ، أخذ ينحتها بذلك الحجر . وعلى الأرجح كان ذلك العمل هو الخطوة الأولى فى طريق فن النحت . وإلى اليوم ، نستطيع أن نشاهد فوق جدران ذلك الكهف ، تلك الصور المنحوتة التى تمثل حيوانين ، هما الثور والبقرة .

ويمكننا اعتبار أن ذلك العمل الذى قام به الرجل البدائى ، بكل خشونته وبساطته ، كان من أوائل أعمال النحت فى تاريخ البشرية . ثم توالت القرون بعد ذلك ، وتوالت معها مظاهر الفكر الإنسانى ، وقطع النحت مرحلة واسعة فى طريق التقدم .

والنحت اليوم فن ، وهو كغيره من الفنون ، يمثل إحدى وسائل التعبير الأكثر جمالا وسموا .



أسلوبان فى النحت

عندما يرغب الإنسان فى تصوير الأشخاص ، والحيوانات ، والأشياء التى تحيط به ، فإنه يجد أمامه ، وبصفة أساسية ، مجالا للاختيار بين شكلين من أشكال الفن ، وهما التصوير والنحت . غير أن هذا الشكل الأخير من أشكال الفن ، يتميز عن الشكل الأول ، بأنه يكسب الموضوع الذى يمثله واقعية حسية ، أى أنه يكسبه جسما .

ومن السهل علينا أن ندرك أن التمثال الذى يطلق عليه اسم « ذو البروز المستدير » ، وهو الشكل الذى يعبر عنه بالبروز الكامل للأجزاء ، والذى يمكن للبصر أن يراه من كل زواياه ، هو التعبير الأكمل لفن النحت . غير أن هناك وسيلة أخرى لتمثيل الأشياء ، وهى الرسم « قليل البروز » . فالأشكال التى تمثل بهذه الطريقة ، تكون ملتصقة بالخلفية ، وتظل متصلة بالحجر الذى نحتت فيه . وفى الحالة التى يبدو فيها هذا الشكل أنه انفصل عن الخلفية ، وأنه يستند إليها فحسب ، يعبر عنه باسم « ذو البروز النصفى » .

والخامات المستخدمة فى النحت شديدة التنوع ، وهى تشمل الحجارة ، والبرونز ، والعاج ، والخشب ، والرخام ، والطوب المحروق..إلخ. غير أن أكثر هذه الخامات استخداما هى الرخام والبرونز .

إلى اليسار ومن أعلى إلى أسفل : ثلاثة أنماط من النحت : البروز الكامل، فالبروز النصفى ، والبروز القليل

العمل الإبداعى للنحات

كان من عادة النحات الإيطالى العظيم أنطوان كانوفا Antoine Canova ، أن يقول إن أفكاره ومشاعره لها جسم . وهو يقصد بذلك أن عقله يدرك بوضوح شكل التمثال الذى سينحته . والواقع أنه كان يترجم أفكاره تلك ترجمة مباشرة فى الرخام . وكان مايكل أنجلو يفعل نفس الشىء . غير أن هذه الطريقة التى تتسم بالجسارة (فالرخام لا يسمح بأى تصحيحات) ، لا يمكن لغير أساتذة الفن أن يستخدموها .

وينفذ الفنان عادة مشروعه على عدة مراحل متتالية . تشمل المرحلة الأولى عمل تخطيط أولى ، فيأخذ الفنان بعض الصلصال ، وهى مادة سهلة التشكيل ، ثم يصنع منها نموذجا صغيرا للتمثال الكبير ، الذى يرغب فى نحته من الرخام . وبعد الانتهاء من هذه المرحلة الأولى ، يقوم بإعداد نموذج من الجبس ، مطابق تماما للتمثال الصلصالى الصغير ، ولكنه فى هذه الحالة ، بنفس المقاييس التى سيكون عليها التمثال الرخامى . وفى هذه المرحلة ، وباستخدام البرجل ، ينقل على الكتلة الرخامية « النقط » أو الأبعاد التى تمثل أطراف المحاور التى ستضم التمثال . وبعد ذلك ، وباستخدام الأدوات المناسبة ، يبدأ فى تشذيبها . وأخيرا ، وباستخدام الأزميل ، والمثقاب ، والمنقاش ، والمنشار ، يقوم النحات بإكساب التمثال شكله النهائى . وتتبع نفس الخطوات فى النحت على الحجر ، أو الخشب ، أو العاج .

أما التمثال البرونزى ، فعلى العكس من ذلك ، يتطلب عمليات أخرى . وأكثر هذه العمليات استخداما ، هى الصهر بطريقة « الشمع الضائع » ، وقد سميت كذلك ، لأن الشمع المستخدم فيها ، تتم إذابته بالحرارة ، وبالتالى يتلاشى ليترك مكانه للبرونز .

ويمكن تلخيص طريقة الحصول على تمثال من البرونز كالآتى : بعد الانتهاء من إعداد النموذج الجصى ، يكسى أولا بطبقة من الشمع ، ثم بطبقة من الطين . ويعرض النموذج بعد ذلك للنار ، لإكساب الطين صلابة ، ولإذابة الشمع . وفى الحيز الذى سيخلو من الشمع المذاب ، بين الجبس والطين ، يصب البرونز السائل بوساطة أنابيب خاصة من البوص . وبعد أن يبرد البرونز المنصهر ، يأخذ شكل النموذج تماما . وللحصول على التمثال النهائى من البرونز ، لا يبقى بعد ذلك سوى إزالة الطين الجاف ، بتكسيره .

ولكن ، ولكى يكون العمل كاملا ، يجب على النحات أن يؤدى عمليتين أخريين ، وهما « تشطيب » التمثال بوساطة المقشط والمقص ، وإزالة اللمعان الزائد فى البرونز الحديث الصب ، وذلك باستخدام أزميل من الصلب الخاص .

شىء من التاريخ

قليل من أخبار التاريخ ، هى التى تتسم بالإثارة ، بالقدر الذى تتسم به أخبار الفن . فالأعمال الفنية ما هى إلا مظهر من مظاهر العبقرية الخلاقة للإنسان . والقدرة على خلق عمل فنى ، ليست فى متناول كل الناس ، بل هى وقف على أولئك الذين يملكون المواهب الفنية الممتازة ؛ ومع ذلك ، فإن لنا جميعا القدرة على فهم وتقدير الجمال . وسنحاول الآن أن نخطو خطوات سريعة فى تاريخ النحت ، لكى يمكننا الوقوف على الروائع التى أنجزها عظماء النحاتين .

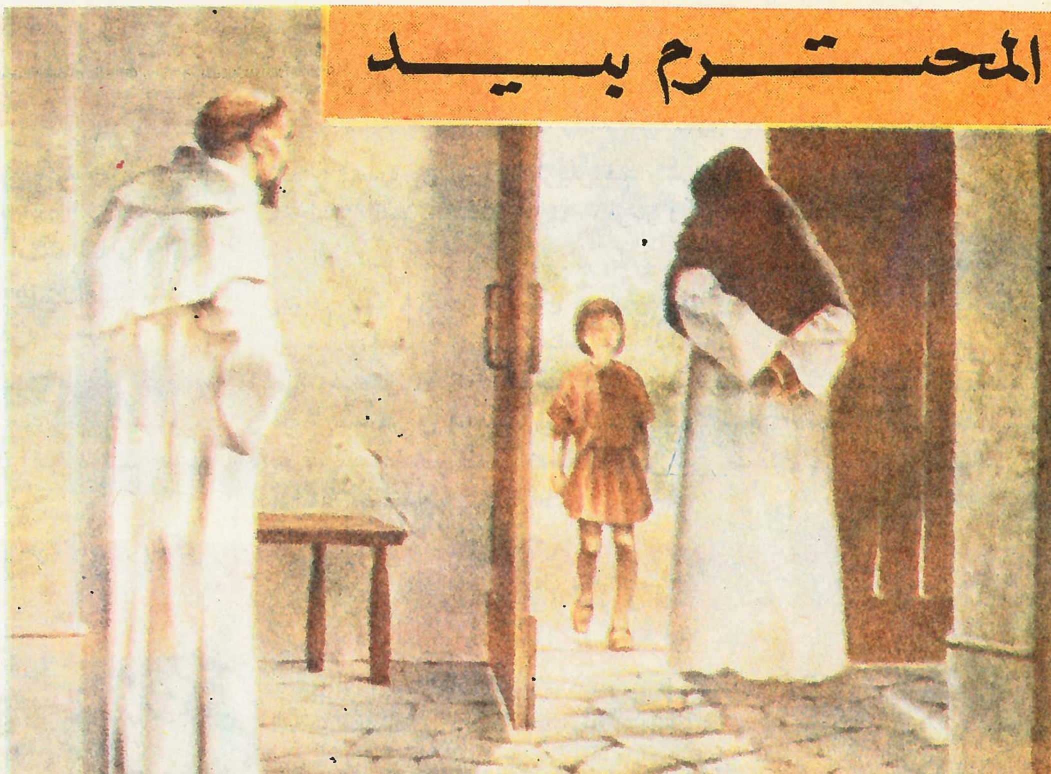
فى عصور ماقبل التاريخ



الفن فى العصر الحجرى : ثور منحوت من عظام الرنة (المتحف القومى للعاديات فى سان جرمان – آن–لاى)

إن أقدم الشواهد التى وصلت إلينا على فن النحت ، ترجع إلى العصر الحجرى الأعلى (منذ أكثر من ٢٠,٠٠٠ سنة) . فعلى جدران الكهوف ، قام أوائل نحاتى ما قبل التاريخ (مثلهم كمثل أوائل المصورين) ، بأعمال نحتية ، تمثل على الأخص بعض الحيوانات .

المحترم بيد



أرسل بيد ، وهو فى السابعة من عمره ، إلى دير چارو ليتعلم ، وقد بقى فيه طيلة ما تبقى من عمره

« بعون الله ، أنا ، بيد ، خادم المسيح ، والقسيس فى دير الرسل المكرمين بطرس وبولص ، الكائن فى ويرماوث وفارو ، قمت بجمع هذه الوقائع عن تاريخ الكنيسة فى بريطانيا ، وعن الكنيسة الإنجليزية بصفة خاصة ، بقدر ما أمكن لى التأكد منها من واقع المستندات القديمة ، ومن أحاديث السلف ، ومن واقع معلوماتى الشخصية . لقد ولدت فوق أراضى هذا الدير ، وعندما بلغت السابعة من عمرى ، عهدت بى أسرتى إلى رئيس الدير ، بنيدكت كلى الاحترام ، ومن بعده إلى رئيس الدير كيولفريد ، لكى أتلقى تعليمى فيه . وقد أمضيت كل ما بقى من حياتى فى هذا الدير ، وكرست نفسى كلية لدراسة الكتب السماوية . ومع أننى كنت أواظب على اتباع نظم الدير ، والاشتراك فى الأناشيد اليومية فى الكنيسة ، إلا أن أهم ما كان يسعدنى ، إنما هو الدرس ، والتدريس ، والكتابة » .

تلك كانت العبارات الواردة فى نهاية أول كتاب تاريخ هام يكتب فى انجلترا : « التاريخ الكنسى للأمة الإنجليزية » . وقد تم هذا الكتاب فى عام ٧٣١ . ونحن لا نعرف سوى القليل عن مؤلفه فيما عدا ما أخبرنا هو به . ولكن المؤلف ، علاوة على كتابه هذا ، كتب ما يقرب من أربعين كتاباً فى شتى الموضوعات ، من تعليقات على الكتب السماوية ، إلى فن الخزف ؛ ومن سير القديسين ، إلى طريقة تعداد السنوات ؛ ومن الأغانى ، إلى فن حسن التهجى .

ولد بيد Bede فى عام ٦٧٢ ، وعاش فى مملكة نورثمبريا الأنجلوسكسونية ، التى كانت فى ذلك الوقت تمتد من الهامبر إلى الفورث . ومن المحتمل أن بيد لم يبارح تلك المنطقة بتاتاً .

كانت وفاته فى يوم ٢٥ مايو عام ٧٣٥ ، وقد دفن جسمانه فى الرواق الجنوبى لدير چارو Jarrow ، على ضفاف نهر التاين . غير أن رفاته نقلت فى عام ١٠٢٠ إلى كاتدرائية دورهام العظيمة ، حيث يحتمل أن تكون مازالت باقية فيها ، ولو أن التابوت المصنوع من الفضة والذهب ، الذى كان يضمها ، قد نهب عندما ألغيت الأديرة فى فترة حكم هنرى الثامن .

كان بيد أعظم علماء أوروبا فى عصره . وبالرغم من أنه كان يحيا حياة عزلة فى الدير ، إلا أن عقله كان دائب التجول ، وكان حبه للاستطلاع مما لا حدود له . ومن ذلك أنه أجرى دراسة عميقة فى موضوع المد والجزر ، وكان قد قرأ أن المد يحدث نتيجة لجاذبية القمر ، ولكنه لاحظ أن ارتفاع المد وانخفاضه ، يمكن أن يتأثرا بالرياح ، وأن أوقات المد والجزر تختلف باختلاف المناطق الساحلية . وقد أبدى بيد رأياً فى هذا الموضوع من واقع مراحل القمر ، وهى التى كان يظن أنها تتكرر كل تسعة عشر عاماً . وكان الناس قد ألفوا مراحل القمر التى لا تتفق وحركة الأرض حول الشمس ، ذلك لأنهم كانوا يحسبون موعد عيد الفصح من واقع تحركات القمر . وبعد بيد ، أصبحت جداول المد والجزر تتصل عادة بجداول مواعيد عيد الفصح .

ونحن اليوم نتذكر بيد كعالم أكثر مما نتذكره كمؤرخ . إن كتابه فى التاريخ ، يتميز بما بذل فيه من مجهود كبير لغربلة مختلف قصص الأساطير والتقاليد التى سمع أو قرأ عنها ، وذلك لكى يستخلص منها ما كان يعتقد أنه الحقيقة .

كان بيد فى أيامه الأخيرة ، يترجم إنجيل يوحنا ، وكان يعلم أنه يموت ، فكان ذلك سبباً فى قلقه الشديد ، من أن يوافيه الأجل قبل أن يتمه . غير أنه بذل مجهوداً جباراً حتى إنه لم يلفظ آخر أنفاسه ، إلا بعد أن أملى آخر جملة فيه



قنــاة الســـويس

إن فكرة شق قناة تربط البحر المتوسط بالبحر الأحمر ، فكرة قديمة ضاربة فى القدم . ويعتقد بعض الناس ، أن أول قناة شقت حوالى عام ٢٠٠٠ قبل الميلاد ، فى عهود الفراعنة . وقد تركت هذه القناة نهباً للإهمال ، وبطل استخدامها ، ثم أعيد حفرها بعد ذلك بقرون عديدة ، على يد الملك دارا الفارسى Darius فى القرن السادس قبل الميلاد . ولكن القناة لم يكن يتسنى استخدامها إلا للسفن الصغيرة .

وعندما قام الرومان بغزو مصر ، كانت القناة قد امتلأت ، فى مواضع كثيرة ، بالرمال وطمى النيل ، وكان الإمبراطور تراجان Trajan هو الذى أمر بتطهيرها ، وجعلها صالحة للملاحة مرة أخرى . وقد حدث بعد ذلك أن القناة تعاقبت عليها فترات عديدة ، تعرضت فيها للإهمال ، ثم الإصلاح ، وهكذا .

وكانت فكرة إيجاد قناة بين البحرين ، تبعث إلى الحياة بين حين وآخر . ولكن اتساع التجارة بين أوروبا الغربية والهند والشرق الأقصى ، حفز الناس على التفكير فى طريق أقصر ، يختصر ٦٤٠٠ كيلومتر فى الرحلة إلى الهند .

وكان من الطبيعى أن يهتم البريطانيون بها ، بسبب اتساع تجارتهم ، ونمو إمبراطوريتهم . ولكن الفرنسيين هم الذين سبقوا إلى العمل ، رغبة فى رواج تجارتهم ، وترسيخ أقدامهم فى الشرق . وعندما غزا نابليون مصر فى عام ١٧٩٨ ، عمل على إجراء مسح للمنطقة ، إلا انه صرف النظر عن الفكرة ، حين اكتشف وجود فرق قدره ١٠ أمتار فى المنسوب بين البحر المتوسط والبحر الأحمر . وبدا أن مثل هذا الفرق ، يجعل حفر القناة مستحيلا . ولكن تبين بعد ذلك ، فى القرن التاسع عشر ، أن هذا الاكتشاف كان خاطئاً .

حفـر قنـاة السـويس

إن الرجل المسئول عن بدء العمل فى القناة وإتمامه ، كان دبلوماسياً فرنسياً اسمه فرديناند ديلسبس ، وقد نجح فى إقناع الحكومة المصرية ، بأن تعهد إليه بالمشروع .

وفى أوروبا ، حصل فرديناند ديلسبس على الأموال اللازمة ، وقام بتأسيس « الشركة العالمية لقناة السويس البحرية » . ووقع اختياره ، من بين عديد التصميمات التى عرضت عليه ، على التصميم الذى أعده مهندس إيطالى لامع ، يدعى لويجى نيجريللى .

وقد بدأ العمل فى الخامس والعشرين من شهر أبريل عام ١٨٥٩ ، وانتهى فى الخامس عشر من أغسطس عام ١٨٦٩ . وطوال العمل ، كان البريطانيون يعملون على وضع العراقيل والعقبات ، إذ رأوا فيه محاولة شريرة من جانب الفرنسيين ، لتهديد الطريق إلى الهند ، ولكنهم مالبثوا ، بعد إتمام القناة ، ان غيروا موقفهم . بل إن الملكة فكتوريا كرمت فرديناند ديلسبس ، ومنحته وسام نجمة الهند . وتلا ذلك قيام دزرائيلى رئيس الوزراء البريطانى فى عام ١٨٧٥ ، بشراء جميع أسهم الشركة التى كان يملكها خديو مصر ، وأصبحت بريطانيا بذلك تملك أغلبية الأسهم فى شركة قناة السويس . وقد منحت الشركة حق إدارة القناة لمدة ٩٩ سنة .

وفى عام ١٩٥٦ ، أممت الحكومة المصرية قناة السويس ، وهكذا أصبحت القناة الآن مملوكة للبلد الذى تجرى فيه ، وتدار بمعرفته . بيد أن هذه الخطوة أفزعت البريطانيين والفرنسيين ، فلجأوا فى نفس العام ، وبالاستعانة بإسرائيل ، إلى القيام بعمل عسكرى ، فى محاولة منهم لاستعادة الصفة الدولية السابقة للقناة . ولكنهم لم يلبثوا أن أذعنوا للأمر الواقع ، وأصبحت القناة مليئة بالبواخر العابرة كما كانت قبل العدوان .

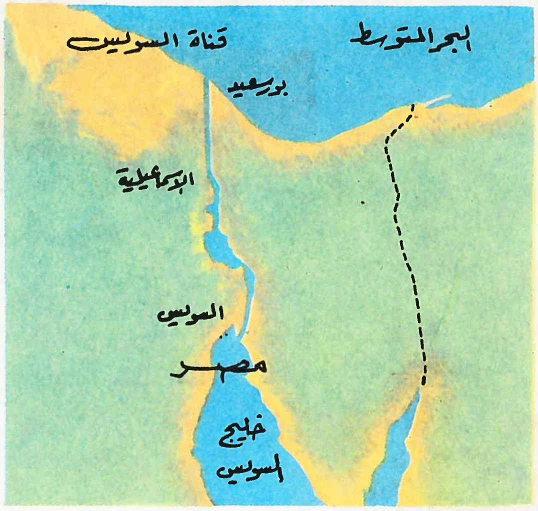
ونتيجة للعدوان الإسرائيلى على مصر فى عام ١٩٦٧ أقفلت قناة السويس ، وظلت كذلك حتى بدئ أخيراً فى تطهيرها وفتحها ثانية للملاحة ، بعد معارك ٦ أكتوبر سنة ١٩٧٣ ، التى استعادت فيها مصر الضفة الشرقية للقناة من إسرائيل ، وجزءاً من شبه جزيرة سيناء .



بعض الأرقام عن القناة

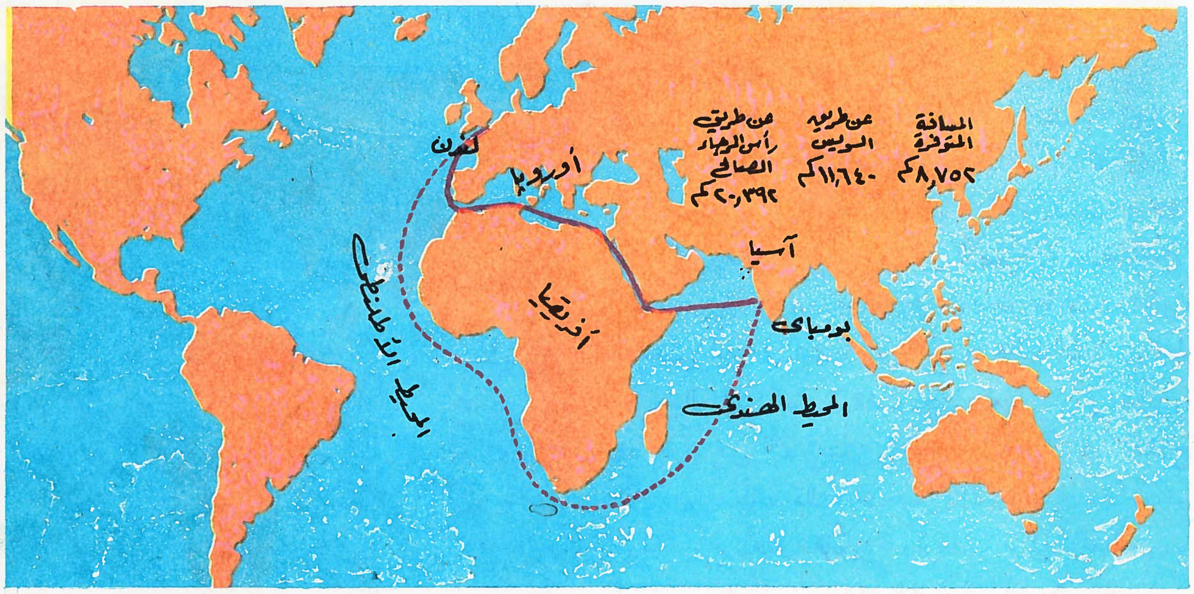
يبلغ طول قناة السويس ١٧١,٢ كيلومتر . ويتراوح عرضها بين ٧٨ و ١٤٠ متراً عند سطح الماء . أما عرضها عند القاع ، فيتراوح بين ٥٠ و ١١٦ متراً . ويبلغ عمق القناة من ١٢ إلى ١٤ متراً . وقد استغرق حفر قناة السويس عشر سنوات ، واستخدم فى شقها ٢٥,٠٠٠ من المصريين ، وحوالى ألف من العمال الأوروبيين المتخصصين ، معظمهم من الإيطاليين ، عملوا جميعاً تحت إشراف مقاولين من الفرنسيين.

ولابد قبل دخول أية باخرة إلى القناة ، من صعود أحد المرشدين إلى سطحها . فإن هذا المرشد يعرف القناة معرفة جيدة ، ويتولى قيادة الباخرة ، طوال مرورها فى القناة . وتستغرق الرحلة ما بين ١٠ ، ١٢ ساعة . ويتسع عرض القناة لمرور كثير من البواخر ، مما يسمح بمرور البواخر فى كلا الاتجاهين فى آن واحد . وقد بلغ إيراد قناة السويس فى عام ١٩٦٦ زهاء ٩٠ مليون جنيه .



افتتاح قناة السويس

افتتحت قناة السويس باحتفال اتسم بالأبهة فى السابع عشر من نوفمبر عام ١٨٦٩ . فقد غادر ميناء بور سعيد ، أسطول مؤلف من ٢٠ سفينة ، يتقدمه اليخت الإمبراطورى الفرنسى إيجل Aigle ، الذى أقل فرديناند ديلسبس والإمبراطورة أوچينى Empress Eugénie ، زوجة ناپليون الثالث . وقد سار الأسطول يتهادى فى القناة إلى نهايتها ، حتى وصل أخيرا إلى السويس . ثم أقيمت الحفلات والمهرجانات إثر هذا الافتتاح ، وعهد إلى الموسيقار ڤيردى Verdi بإعداد أوپرا عايدة Aida ، التى تدور أحداثها فى مصر ، خصيصا لهذه الاحتفالات .



إن قناة السويس هى اليوم ، واحدة من أكثر الطرق البحرية استخداما فى العالم . وقد تزايدت أهميتها باطراد ، ولا تزال تتزايد بمرور الأعوام .

التاريخ	عدد البواخر	حمولة البضائع بملايين الأطنان
١٨٩٠	٣,٤٠٠	١٠
١٩٠٠	٣,٤٥٠	١٤
١٩٥٥	١٤,٠٠٠	٩٣
١٩٦٦	٢٠,٦٣٥	٢٥٩



استمر العمل فى حفر قناة السويس ١٠ سنوات . لقد استخدم فى هذا المشروع ٢٥,٠٠٠ من المصريين ، وحوالى ١٠٠٠ أوروبى

مشاهير الرجال الذين ارتبطت أسماؤهم بالقناة



بنيامين دزرائيلى

هو رئيس الوزراء البريطانى الذى عمل فى عام ١٨٧٥ على شراء أسهم القناة ، التى كان يملكها خديو مصر ، وبهذا ضمن لبريطانيا صوتا هاما فى إدارة القناة . وكان اعتقاده أن هذا أمر حيوى لسلامة الإمبراطورية .



فرديناند ديلسبس

هو الذى أسس شركة قناة السويس ، وأوجد رأس المال اللازم للمشروع الكبير . وقد أصبح المدير التنفيذى للشركة ، ونجح فى إتمام العمل فى ١٠ سنوات .



جمال عبد الناصر

الحاكم المصرى الذى أمم القناة فى عام ١٩٥٦ ، ونقل ملكيتها إلى مصر . وقد أدى هذا الحدث ، إلى قطع العلاقات الدپلوماسية بين بريطانيا ومصر ، ولم تستأنف إلا بعد ذلك بثلاث سنوات .



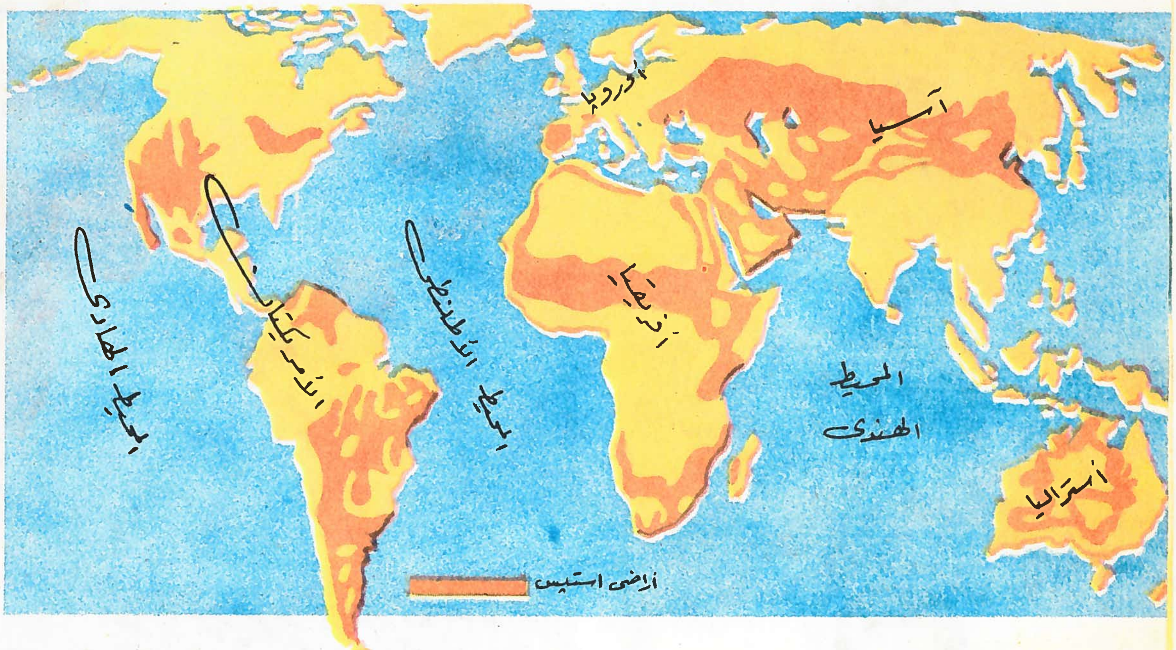
منظر فى الاستبس الآسيوية الشاسعة

الاستبس "السهوب"

توجد مساحات واسعة فى كثير من أنحاء العالم تشبه الصحارى ، وتعرف بالاستبس Steppes أو السهوب . إلا أن هذا التعبير الجغرافى مقصور فقط على آسيا ، حيث نشأ فى الأصل ، من الكلمة الروسية ستيبى Stepi . وهناك مناطق مشابهة أخرى فى العالم ، لها أسماء مختلفة ، مثل « السهول الكبرى » فى أمريكا الشمالية ، « والپامپا Pampas » فى أمريكا الجنوبية . ومن المهام الكبيرة أمام العلوم الزراعية الحديثة ، الإفادة من هذه الأراضى ، وجعلها فى خدمة بنى الإنسان .

الاستبس الآسيوية

تشكل هذه كل وسط آسيا . وهى تنتهى بصحارى حقيقية فى الجنوب ، وغابات فى الشمال ؛ وهى فى الواقع تفصل بين هذين النقيضين . وتوجد فى الاستبس الروسية ، أراض فى غاية الخصوبة تعرف « بالتربة السوداء » . وهى توجد عادة فى أراضى الاستبس ، وتنتمى إلى تربات الپيدوكال Pedocal . وهذا يعنى أنها تفتقر إلى كمية المطر اللازمة ، لإزالة الغذاء المعدنى للنبات القابل للذوبان ، ومن ثم كانت هذه التربة على جانب كبير من الخصوبة . ولقد كان سكان استبس وسط آسيا ، رعاة منذ قرون ، ولكن هذه الاستبس الآن ، تكون الأساس الزراعى للاقتصاد السوڤييتى ، كما قامت بها أيضا الصناعة الثقيلة .



السهول الكبرى فى أمريكا الشمالية

يدهش المسافرون جوا ، فوق الجزء الغربى من الولايات المتحدة عادة ، من الامتداد الكبير للأراضى المزروعة والنصف مزروعة التى تغطى هضاب كولورادو ، ونيڤادا ، وأريجون . وهذه الأراضى تعرف معا باسم « السهول الكبرى The Great Plains » ، وكانت حتى وقت قريب شبه مقفرة ، فيما عدا الحشائش والشجيرات القصيرة .

الاستبس فى أمريكا الجنوبية

تمتد بعض مناطق الاستبس الواسعة فى أمريكا الجنوبية ، حيث أخذت أسماء عدة . فهى فى ڤنزويلا ، تعرف باسم « إيلانوس Ilanos » ؛ وفى إقليم الأمازون ، تعرف باسم « الشاكو Chaco » ؛ وفى حوض پاراجواى والأرجنتين تسمى « بالپامپا Pampas » . وهذه السهول أكثر زراعة من استبس آسيا .

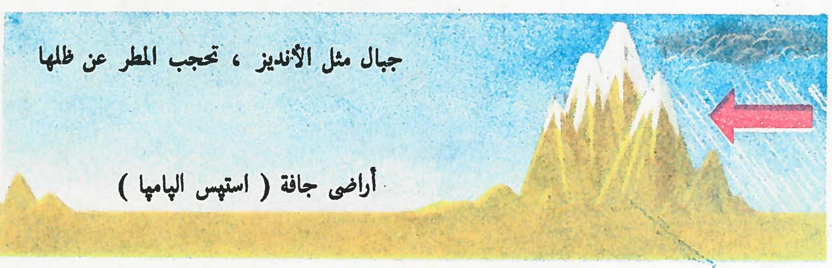
تكوين أراضى الاستبس فى العالم

إن قلة المطر ، هى السبب فى تكوين الاستبس . فالاستبس يظهر حيث المطر من القلة ، بحيث لا يسمح بنمو النبات وازدهاره ، ومن الكثرة ، بحيث لا يسمح بتكوين الصحراء . فإذا ازدادت كمية الأمطار ، تحول الاستبس إلى أدغال ، وأرض مشجرة.

وإذا كان المطر قليلا ، فإنه لا يكفى لنمو النبات ، أو ليجدد التربة ، ويجعلها متماسكة ، مما يؤدى إلى تكوين الصحراء .

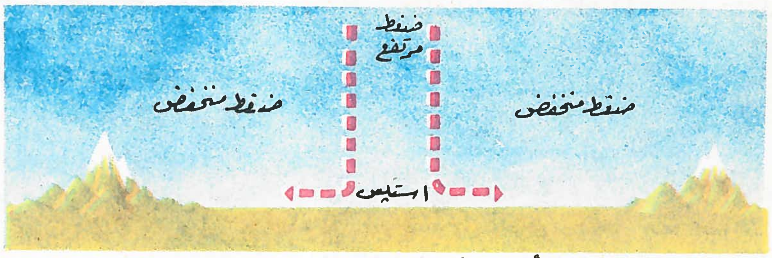
وهناك عاملان يحكمان سقوط الأمطار فى أرض الاستبس .

أول عامل منهما هو الموقع الجغرافى . فالاستبس بعيدة جدا فى داخل القارة (مثل الاستبس الآسيوية) ، فلا تصلها السحب ، إلا بعد أن تكون قد أفرغت معظم مطرها . وتتكون الاستبس أيضا فى المناطق التى تقع فى ظل المطر ، وتحيط بها الجبال التى تجعل السحب تسقط أمطارها على سفوحها المقابلة ، قبل أن تستمر الرياح فى اتجاهها إلى السفوح الأخرى . مثال ذلك الاستبس الموجودة فى الأحواض الواقعة بين بحرى قزوين وآرال ، والتى تحيط بها الجبال المرتفعة . وكذلك الپامپا فى أمريكا الجنوبية ، فهى تقع فى ظل جبال الأنديز فى الغرب .



أما العامل الثانى فى تكوين الاستبس ، فهو ناجم عن العامل الأول ، فأراضى الاستبس ، عادة منطقة أضداد الأعاصير ؛ أى أن منطقة ضغط مرتفع ، تحيط بها مناطق ضغط منخفض ، ومن ثم يصعد عمود من الهواء البارد الجاف فوق منطقة الضغط المرتفع ، ويعنى هذا حدوث طقس بارد جاف .





منطقة أضداد الأعاصير ، تسبب نشوء الجو الجاف

نباتات الاستبس

إن النبات الرئيسى فى إقليم الاستبس ، هو النبات الطويل ، المتين ، السريع النمو ، الذى يجف أثناء الفصل الجاف ، بسبب نقص الماء . فالعشب الريشى *Stipa tenacissima* من النباتات الشائعة ، ويقول بعض العلماء إن كلمة استبس مشتقة من اسم هذا النبات (استيبا تيناسيسيما) . كما تنمو أيضا شجيرات مزهرة عديدة (وخصوصا فى آسيا) ، وشجيرات قرنية شوكية . وقلما تنمو الأشجار الحقيقية .

أما النباتات التى يمكن أن تنمو كمحاصيل بوسيلة الزراعة الجافة ، فهى : القمح ، والأرز ، والذرة ، وقصب السكر ، والبامبو ، ونباتات أخرى خاصة انتخبت لتلائم مناخ الاستبس .

حيوانات الاستبس

توجد فى كل جزء من أجزاء العالم ، حيوانات يبدو أنها كيفت نفسها لظروف مناخية متطرفة . وقد حدث هذا حتى فى الصحراء ، ومن ثم فليس من المستغرب أن توجد أنواع عديدة من الحيوان فى الاستبس . ففى مناطق الاستبس الحارة ، يعيش الجمل والياك Yak ، لأنهما يتحملان العطش فترة طويلة من الزمن . أما فى الاستبس الباردة الموجودة فى وسط آسيا ، فتعيش الماعز ، والأغنام (بذيولها المشحمة وصوفها الكثيف) . كما تعيش القوارض ، وآكلات الحشرات ، ولاسيما فى الپامپا ، حيث توجد الجرذان ، وقوارض أخرى مثل المرموط ، والهامستر ، وأنواع عديدة من الثعابين ، والنعام .

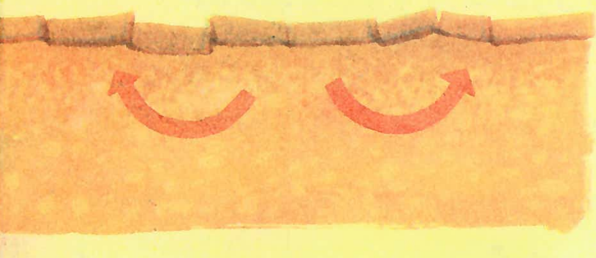
والجراد من أخطر الآفات فى هذه المناطق ، ويتكاثر فى المناطق غير الآهلة ، ثم يزحف إلى الأراضى المزروعة ، ويأتى على كل نبات حى . وقد أمكن ، لحسن الحظ ، محاصرة خطر الجراد فى السنوات الأخيرة .

الزراعة الجافة

كانت أراضى السهوب (الاستبس) ، حتى أربعين عاما مضت ، تعتبر أرضا غير قابلة للزراعة . وكان استخدامها يقتصر على الرعى المحدود ، ومن ثم لم يكن يسكنها إلا الرعاة البدو ، الذين ينتقلون من مكان إلى آخر ، بحثا عن الماء والمرعى ، ويسوقون أمامهم أنعامهم ، وأغنامهم ، وماعزهم .

غير أن الولايات المتحدة وكندا ، طورتا نظاما خاصا فى الزراعة ، يطلق عليه اسم الزراعة الجافة **Dry Farming** ، ومن ثم تحولت مساحات واسعة من الأرض ، إلى حقول تنتج الخضروات والفاكهة بدون رى . وفكرة الزراعة الجافة ليست حديثة ، فقد استخدمها بربر الصحراء ، منذ وقت طويل ، فى زراعة الشعير لقرون عديدة . وتعتمد طريقة الزراعة الجافة ، على الحرث العميق قبل موسم المطر ، حتى إذا هطل المطر ، وتسرب فى الأرض ، أصبح محميا من البخر . وبهذه الطريقة يختزن الماء فى التربة التحتية ، ويصبح سطح الأرض غطاء واقيا للطبقة الرطبة .

وعندما يحل الجفاف ، تتفتت هذه الطبقة الخارجية المتماسكة ، وتسمح ببخر الماء السريع من الطبقة الرطبة . ومن ثم فلا بد من حرث الأرض ، بطريقة تجعل الطبقة الخارجية الجافة ، رقيقة بقدر الإمكان .



قلبت الأرض ليقل البخر من فوق السطح

الاستبس والمدنية

لاتصلح الصحراء أو الاستبس عامة لحياة الإنسان ، ولكن من المهم أن نتذكر أن بعض الحضارات القديمة ، مثل حضارة فارس ، وحضارات البحر المتوسط ، قد قامت من أقاليم استبس شبه جافة . فقد تغلب القدماء على مشكلة قلة الماء ، بأن ابتدعوا وسائل نقلها فى قنوات من أعالى الجبال ، وتخزينها فى خزانات تحت الأرض . ولقد كانت هناك مساحات واسعة فى منغوليا ، والتركستان الصينية ، آهلة بالسكان فى العصور الوسطى ، بينما هى الآن استبس شبه جرداء ، وذلك بسبب شبكة القنوات التى كانت تجلب الماء من الجبال .

الخدمة العامة المدنية فى بريطانيا

يؤدى موظفو الخدمة العامة خدماتهم فى كل مكان فى بريطانيا . فساعى البريد يوزع الخطابات ، وفى مكتب القوى العاملة ، يقوم موظفون بمساعدة الأفراد فى الحصول على عمل ، والمفتشون يقومون بالتفتيش على حسن سير العمل فى المصانع وفى المدارس . وكل هؤلاء الموظفين ، وكثيرون غيرهم ، هم الموظفون العموميون . أما مرتباتهم فقد تقل عن ستة جنيهات فى الأسبوع ، وقد تزيد على ٧٠٠٠ جنيه فى العام ، وقد يكونون حاصلين على أعلى المؤهلات ، كما قد لا يكونون حاصلين على أى مؤهل .

ترى ما هى الصفات التى تجمع بين كل هؤلاء الناس المتباينين؟ تلك هى أنهم موظفون فى الحكومة ، يتقاضون مرتباتهم مباشرة من الأموال التى يقرها البرلمان ، كما أنهم لا يشغلون وظائف سياسية أو قضائية ، وهم يؤدون أعمالهم بصفة مدنية ، تختلف عن تلك التى يؤديها رجال الجيش أو البحرية أعمالهم .

رجال الخدمة العامة ورجال السياسة

قد يبدو لأول وهلة ، انه من السهل الخلط بين رجال الخدمة العامة ورجال السياسة ، لاسيما أن كلا الطائفتين يشتركان فى مهمة حكم البلاد . ولكن الحقيقة هى أن هناك اختلافات جوهرية بين الطائفتين . فرجال الخدمة العامة ، يشكلون طائفة الموظفين الدائمين فى الوزارات الحكومية ، ويجرى تنظيمهم على أساس بعيد كلية عن الحزبية . أما رجال السياسة ، فهم أعضاء فى أحزاب سياسية ، يجرى انتخابهم عن طريق أفراد الشعب ، والمناصب التى يشغلونها ليست لها صفة الدوام . والحكومة بحكم تكوينها من رجال سياسيين ، هى التى تقرر السياسات الجديدة ؛ أما الأعمال اللازمة لتنفيذ هذه السياسات ، فيقوم بها الموظفون المدنيون فى مختلف الوزارات .

وكل وزارة يرأسها وزير ، وهو عضو فى الحكومة ، وعندما يحدث تغيير فى الحكومة ، يجرى أيضا تغيير الوزراء . ويلى الوزير ، وكيل وزارة دائم ، وهو يعد موظفا عاما . وكما يدل عليه اسم الوظيفة ، فهو لا يتأثر بالتغيير الذى قد يحدث فى الحكومة . وهو بخبرته وآرائه ، ذو عون كبير للوزير . وتختلف الألقاب التى تطلق على مختلف الوزراء ، ولكن مهامهم تعتبر واحدة فى أساسها . ويعمل بمختلف فروع الوزارة ، موظفون من مختلف درجات الخدمة العامة ، وهم أيضا موظفون دائمون ، لا يتأثرون بتغيير الحكومة .

وهذه الاستدامة فى وظائف الخدمة العامة فى بريطانيا ، تهيىء استمرارا له فائدته العظيمة فى إدارة مرافق البلاد . وفى كثير من البلاد الأخرى ، يستتبع تغيير الحكومة ، تغييرا فى صفوف كبار الموظفين المدنيين ، الأمر الذى يشكل صعوبة فى إدارة مرافق البلاد ، بما تتطلبه هذه الإدارة من سلاسة فى فترات الانتخابات البرلمانية وبعدها مباشرة .

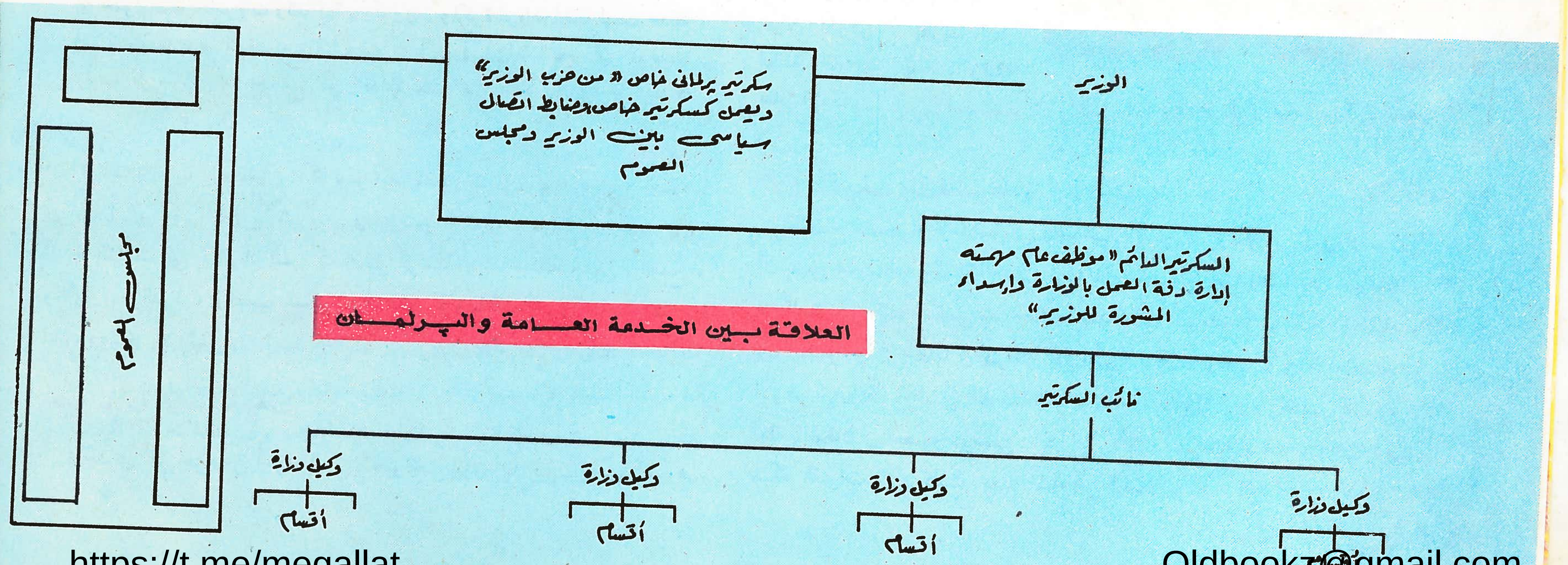
والشكل الموضح فيما بعد ، يضم بعض الوحدات الحكومية العديدة ، وأهمها الخزانة ، التى لها سلطة الإشراف والتنظيم على باقى الوزارات ، فيما يختص بمقدار ما يمكنها أن تنفقه من أموال ، والطريقة التى تنفق بها ، وعدد الموظفين الذين يعملون بها . وللخزانة وزيران دائمان يعملان معا ، أحدهما هو الرئيس الرسمى للخدمة العامة الداخلية (أما الخدمة الخارجية فهى خدمة أخرى حكومية منفصلة) . وعلاوة على الموظفين الذين يشغلون المناصب العديدة فى تلك الوحدات الحكومية ، فإن هناك موظفين مدنيين آخرين ، فى مؤسسات عديدة ، لاتشكل وزارة . وتشترك كلها ، بطريقة أو بأخرى ، فى خدمة الصالح العام للبلاد ، وإن كانت تشمل اختصاصات عديدة متباينة ، مثال ذلك الخدمة الزراعية الاستشارية القومية ، والمتحف البريطانى ، ومعامل أبحاث الطرق ، والمكتب المركزى للاستعلامات .

تشكيل الخدمة العامة

فى منتصف القرن ١٩ ، كانت وظائف الخدمة العامة كثيرا ما تعطى علنا إلى الأقارب غير المؤهلين ، أو لأصدقاء الوزراء ، أو رؤساء الإدارات ، كما كان بالإمكان الحصول عليها بالشراء . ولكن حدث فى عام ١٨٥٤ ، أن قدم السير ستافورد نورثكوت والسير شارلز تريفيليان ، تقريرا كانت له شهرته ، وكان ملخص اقتراحاتهما ، أن يكون شغل وظائف الخدمة العامة عن طريق امتحان تحريرى ، وأن يكون التعيين عن طريق هيئة مركزية واحدة ، وأن يكون بالإمكان نقل الموظفين من إدارة إلى أخرى . وفى العام التالى ، أنشئ مجلس الخدمة العامة ، ولا يزال قائما يؤدى مهمته فى اختيار كافة الموظفين المدنيين الدائمين .

والتعيين لوظائف الخدمة العامة فى الوقت الحاضر ، والترقيات فيما بين الموظفين ، تجرى طبقا للكفاءة ، كما أن مختلف الوزارات ، تتبع نظاما محددا للأجور . وبعض الوظائف تقتضى اجتياز امتحانات خاصة ، كما أن بعضها الآخر ، يقتضى إجراء مقابلات شخصية مع المتقدمين لشغلها . وفى كلتا الحالتين ، تؤخذ فى الاعتبار المؤهلات والخبرة (وبعض الوظائف تقتضى إجراء امتحان ومقابلة شخصية معا) .

والخدمة العامة الآن تنقسم إلى طبقات ، كل منها يشمل سلسلة من الدرجات ، ومن الممكن أن يرقى الموظف من طبقة إلى أخرى . وأعلى هذه الطبقات هى الطبقة الإدارية ، ومهمتها إسداء المشورة للوزراء ، فيما يختص بالسياسة العامة للوزارة ، والتنبؤ بنتائج السياسة الجارى اتباعها . وقد كانت وظائف هذه الطبقة ، فى وقت من الأوقات ، مقصورة على خريجى الجامعات ، وذوى الخبرة السابقة على مستوى عال . أما اليوم ، فإن بعض موظفى هذه الطبقة قد ترقوا إليها من طبقات أدنى ، كما أن بعض المعينين الجدد فيها ، من خريجى الجامعات الذين لم تشترط فيهم الخبرة السابقة . أما الطبقة التنفيذية ، فإن موظفيها هم المسئولون عن سير الأعمال الحكومية اليومية ، ويقومون بتأديتها طبقا لسياسة موضوعة ، وهى تتطلب حسن التقدير والمبادأة . أما موظفو الطبقة الكتابية ، فيقومون بكافة الأعمال المكتبية فى مختلف الوزارات ، مثل حفظ السجلات ، وإعداد الحسابات ، والتصرف فى بعض المطالبات طبقا لقواعد دقيقة . وهناك طبقة الإخصائيين ، ورجال



العلاقة بين الخدمة العامة والبرلمان

العلوم ، والفنين ، وتشمل رجالا مهرة مثل المعماريين ، والأطباء ، والمحامين ، والمهندسين . وتتفاوت درجاتهم من كبار مستشارى الوزراء فى الشئون الفنية ، إلى صغار الرسامين والمساعدين فى النواحى العلمية . وأخيرا ، هناك طبقات الخدمة الكتابية ، وتشمل الكتبة على الآلات الكاتبة ، والعاملين على مختلف الآلات ، وطبقة السعاة والوظائف الصغرى ، وتشمل السعاة ، وعمال الأرشيف ، وعمال النظافة ، وطبقة الوظائف الصغرى المتخصصة مثل سعاة البريد ، وعمال التليفون ، والملاحظين .

رئيس الوزراء

باقى الوزراء

الوحـــدات الرئيسية

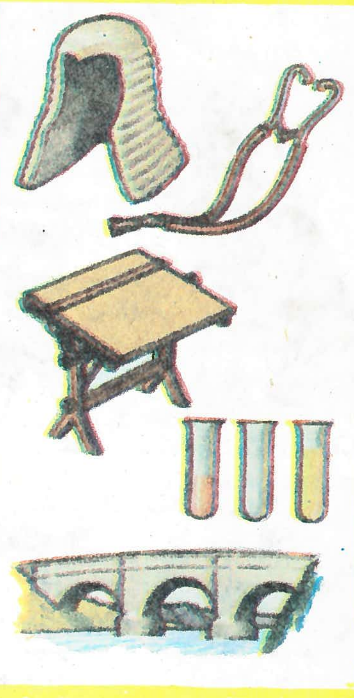
الخـــزانة
وزارة الزراعة ومصائد الأسماك والأغذية
وزارة الطيران
وزارة المستعمرات
مكتب شئون الكومنولث
وزارة الدفاع
وتشمل منذ أبريل ١٩٦٤ البحرية ، ووزارة الطيران ، ووزارة الحربية

وزارة التربية والتعليم
وزارة الخارجية
وزارة الصحة
وزارة الداخلية
وزارة الإسكان والحكم المحلى
لجنة الدخل القومى
وزارة العمل

وزارة المعاشات والتأمينات الاجتماعية
البريـــد
وزارة القوى
لجنة التجارة
وزارة النقـــل
وزارة الأشغال والمبانى العامة

وهناك إدارات أخـــرى تختص ببعض الشئون الاستكلندية والأيرلندية الشمالية ، وكذلك عدد من الهيئات الأخرى المتخصصة .

طبقة الإخصائيين والعلميين والفنيين



وتشمل الموظفين ذوى المؤهلات الخاصة مثل الأطباء ، والمعماريين ، والمحامين ، والمهندسين ، ورجال العلوم ، والرسامين ، والخطاطين ، وما أشبه ذلك . وتتفاوت درجاتهم من كبار المستشارين فى الشئون الفنية ، إلى صغار المساعدين .

الطبقة الإدارية

تقدم المشورة للوزراء حول سياسة الوزارة ، وتبت فى الصعوبات المتعلقة بتلك السياسة ونتائجها المحتملة .

الطبقة التنفيذية

مسئولة عن إدارة الأعمال اليومية للحكومة ، فى إطار السياسة الموضوعة لذلك .

الطبقة الكتابية :

الأعمال الكتابية : إمساك الحسابات ، والنظر فى بعض المطالبات المالية ، وغير ذلك .

طبقة الخدمة الكتابية

كتبة على الآلات الكتابة ، والعاملون على الآلات ، وغيرهم .

طبقة السعاة والوظائف الصغرى :

وتشمل السعاة ، وعمال النظافة ، وما أشبه ذلك .

طبقة الوظائف الصغرى المتخصصة :

وتشمل الملاحظين فى مختلف الأعمال ، وسعاة البريد ، وعمال التلغراف ، وما أشبه ذلك .

مدى ضخامة التنظيم

إن أخطر ما يمكن أن يواجهه تنظيم بمثل هذه الضخامة ، هى البيروقراطية Bureaucracy . فقد يرسل أحد المواطنين إلى إحدى المصالح الحكومية ، يطالبها بمبلغ مستحق له . وهذه المطالبة هى من اختصاص موظف كتابى ، يقوم بتطبيق القواعد الموضوعة لمثل هذه الحالة ؛ وهنا قد يرى الموظف أن المواطن لاحق له فى هذا المبلغ ، فيرفض الموافقة على صرفه . غير أن كبار الموظفين الذين وضعوا تلك القواعد ، لم يتنبهوا لمثل حالة هذا المواطن ، الذى يشعر عندئذ أنه عومل معاملة غير عادلة ، وأن الموظف الكتابى المختص بالبت فى مطالبته ، بعيد الصلة عن الموظف الكبير الذى يملك سلطة التصرف فى الحالات غير العادية ، وهو غير واثق من أنه سيحصل على حقوقه .

وليس هناك جواب شامل لمثل هذه المشاكل . وإذا كنا نرغب فى أن نكون واثقين من أن الموظفين العموميين لا يضعون قواعد مختلفة فى مختلف أرجاء البلاد — وأنهم لن يضعوا أية قواعد مخالفة لرغبات البرلمان — فيجب علينا أن نتوقع حدوث تأخير فى إصدار قرارات خاصة ، فى الحالات الخاصة .

وإذا شعر المواطن بأنه غير مقتنع بالإجراء الذى قوبلت به حالته ، فله أن يتصل بعضو البرلمان الذى يمثل دائرته ، فإذا رأى العضو ، أن حالة هذا المواطن لم تلق ما تستحقه من عناية ، فإنه عندئذ يتصل بالوزير المختص . كما أن باستطاعته أن يكتب للوزير الذى سيحول خطابه إلى الإدارة المختصة لبحثه ، وعندئذ يقوم الوزير بإخطار عضو البرلمان ، بالأسباب التى بنى عليها رفض طلب المواطن ، أو فى حالة ما إذا تبين أن هناك خطأ ما فى الإجراءات ، فإنه سيعمل على تصحيحه . وفى بعض الحالات ، يقدم عضو البرلمان سؤالا للوزير . وفى القليل من الحالات التى يحدث فيها إهمال خطير تجاه حقوق المواطن ، فإن الوزير قد يستقيل ، حتى ولو لم يكن يعلم بسير الموضوع . إذ أنه طبقا للمبدأ القاضى بالمسئولية الوزارية Ministerial Responsibility ، فإنه كان مفروضا عليه أن يعلم .

وهذا المبدأ قد يتسبب أحيانا فى إلحاق الظلم بالوزير المختص ، وهو من الوجهة العملية ، لا يستطيع أن يلم دواما بكل ما يفعله آلاف الموظفين التابعين له . غير أن إدراك هؤلاء الموظفين بأن وزيرهم يتحمل مسئولية أعمالهم أمام البرلمان ، لمما يشجعهم على التصرف بأمانة ، وطبقا لأحكام القوانين ، وأن يطلبوا المشورة ممن هم أعلى منهم مرتبة ، كلما واجهتهم إحدى الحالات الصعبة ، وفى الحالات شديدة التعقيد ، يمكنهم الالتجاء للوزير . والمسئولية الوزارية هى أقوى ضمان ضد البيروقراطية . والتمسك بمبدأ هذه المسئولية ، يعادل القول بأن توفير العدالة لأدنى فرد فى المجتمع ، لا يقل أهمية عن توفيرها للوزير .

الكلاب الأصيلة

واجه إنسان ما قبل التاريخ ، مخلوقات برية كثيرة ، منها آكلات اللحوم ، مثل ابن آوى ، والذئب ، والتي تهاجم الإنسان فى مجاميع كبيرة . ويعتقد بعض العلماء ، أن صيادا وجد فى أحد الأيام جروا لذئب ، فاصطحبه إلى كهفه ، ورعاه ، وأن الكلب المستأنس قد نتج من أسلاف لهذا الذئب . كما يعتقد العلماء ، أن الذئب المستأنس قد تم تهجينه فيما بعد مع ابن آوى **Jackal** ، ولهذا يمكن تصنيف سلالات الكلاب إلى مجموعتين ، مجموعة تشبه الذئب ، وأخرى تشبه ابن آوى .

ومع ذلك ، فلم يتفق العلماء كلية على هذا الموضوع ، إذ قال بعضهم إنه من المحتمل أن يكون الذئب سلفا للكلب ، أما ابن آوى فليس كذلك ، نظرا لاختلاف تركيب الجمجمة والأسنان . وهناك نظرية هامة ، وهى أن الكلب الضال الآسيوى ، بدلا من كونه خليطا من سلالات كما هو معتقد ، فهو نوع خاص من الكلاب ، لا توجد الآن فى الحالة البرية . وإذا كان ذلك صحيحا ، فيكون هو سلف الكلاب المستأنسة . ومع ذلك ، فالكلاب مهما كانت أصولها ، صديقة للإنسان منذ الأزمان الأولى .



فصيلة كلب الرعاة Sheep-dog Family : وهى من أكثر أنواع الكلاب فائدة .

(١) الأفراس **Alsatian** : نوع ممتاز من كلاب الرعاة ، يمكن تدريبه ليكون كلباً بوليسياً ، وللحماية الشخصية ، أو للحراسة .

(٢) كلب الرعاة الإنجليزى القديم : فراؤه مثل الغطاء الأشعث ، قوى البنية ، وذكى ، وله قدرة فائقة على حراسة قطعان الماشية .

(٣) كولى **Collie** : كلب سكتلندى ، أليف ، مدلل ، يقتنى للزينة فى المناطق الجنوبية ، ولكنه يواجه حياة شاقة بموطنه الأصلى باسكتلندا ، لمسئوليته عن حراسة أغنام صاحبه .



السلالات القزمية Dwarf Breeds : وتضم أصنافاً مختلفة من الكلاب الراقية ، من نتاج عمليات التهجين المختلفة .

(١) المالطى : موطنه الأصلى جزيرة مالطة . له فراء ذو شعر طويل ، يغطى كلا من فمه وأنفه أيضاً . وهو حيوان بشوش ، ورفيق ممتاز .

(٢) البكينى : وهو من السلالات الصينية القديمة ، ذات الأنف المفلطح .

(٣) سكاى تيرير **Skye Terrier** : واحد من كلاب الصيد المعروفة باسكتلندا . أما الأصناف الأخرى ، فهى كارن **Cairn** ، وكلب الهضاب الغربية .



فصيلة الكلب السلوقى Greyhound Family : تمثل سلالة قديمة ، تتميز أفرادها بأرجلها الطويلة ، وأجسامها المشوقة ، مما يمكنها من الجرى السريع ، وتعقب الحيوانات .

(١) كلب سلوقى انجليزى : يربى حالياً للاشتراك فقط فى السباقات ، حيث تصل سرعة الكلب الفائز إلى حوالى ٦٤ كيلومتراً فى الساعة .

(٢) السلوقى الأفغانى : هذه السلالة نادرة فى أوروبا ، ويقتنى عادة كحيوان ثمين مدلل ، إلا أنه من كلاب الصيد الممتازة ، والجسورة ، التى يمكنها أن تواجه الدببة والنمور ، دون أن يعتريها الخوف .

(٣) السلوقى الإيطالى : سلالة صغيرة تتميز بالرقة والعاطفة ، وتقتنى فقط للتدليل .



كلاب الصيد Hounds : تستخدم سلالات عديدة من الكلاب لأغراض الصيد ، وتنقسم هذه السلالات إلى ثلاث مجموعات : الأولى تنتمى إليها الأصناف التى « تشير » إلى الصيد دون أن تغادر مكانها (مثل المرشدة ، وكلاب القنص ، وصيادة الثعلب) ، أما الثانية فيمكن لأفرادها أن تعثر على الصيد وتعود به إلى سيدها (المدلل ، السبنيل ، والمستردة « المسترجعة » **Retriever**) ، بينما تنتمى للمجموعة الثالثة ، سلالات تعثر على الصيد وتطارده (كلب تعقب المجرمين ، والداشهوند **Dachshund** ، والسلوقى) . وينتمى الداشهوند إلى سلالة أخرى ، إلا أنه يتميز بصفات كلاب الصيد التى تتمتع جميعها بحاسة شم قوية .

(١) المرشدة **Pointer** : أحسن كلاب « الإشارة » ، وتستخدم فى صيد الحجل والطيهوج .

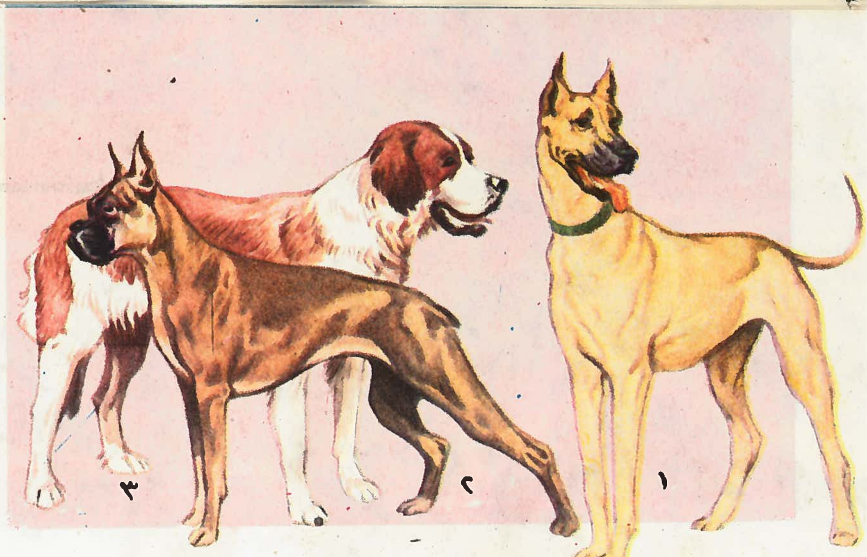
(٢) كلاب القنص **Setter** : تصلح للصيد فى المستنقعات . ويتميز الصنف الأيرلندى بفراء ، لونه أسمر نحاسى جميل .

(٣) المدللة الصغيرة طويلة الشعر والأذنين : من الأصناف الممتازة فى استعادة الحيوانات الجريحة . وهى سباحة من الطراز الأول ، وتقتنى كثيراً كحيوانات مدللة .

الداشهوند : كلاب صغيرة ، ذات أرجل قصيرة ، وبدن طويل جداً . وتتميز بقدرتها على مطاردة الفريسة فى جحورها ، والاشتراك معها فى قتال ضار . وتتميز بالذكاء ، والشجاعة ، والفراء الناعم ذى الشعر القصير . وتوجد أيضاً أصناف من ذات الشعر الطويل . وتربى هذه الكلاب فى انجلترا عموماً ، كحيوانات أليفة مدللة .

(١) الداشهوند : ذات الفراء الناعمة .





كلاب الماستيف Mastiffs : تنتمى لسلالات ذات أصل عريق ، استوردها الرومان من إبيروس Epirus . وتتميز بالذكاء ، ولطف المعشر ، إلا أنها تهاجم بشراسة ، كل من يتعرض لأسيادها . وكانت هذه الكلاب موجودة فى بريطانيا بصفة مؤكدة ، عندما جاء إليها الرومان ، ويعتقد أن الفينيقيين قد أدخلوها إلى بريطانيا قبل ذلك .

(١) دين الضخم Great Dane : واحد من أكبر السلالات المعروفة ، ويبلغ طوله ٧٥ سنتيمتراً ، ووزنه ١٢٠ رطلا (١٠٠ رطل للأنثى) . وهو كلب حراسة ممتاز .

(٢) البوكسر Boxer : يتميز بأنفه وأذنيه المفلطحين . وهو كلب حراسة أمين ، وصديق مخلص لسيده .

(٣) سان برنار St Bernard : وهو هجين استحدثه رهبان ممر القديس برنار الكبير فى جبال الألب منذ القرن الثامن ، لكى يقتفى أثر المسافرين الذين يضلون طريقهم خلال هذه الجبال . ويبلغ طوله ٧٠ سنتيمتراً ، ووزنه ٢٠٠ رطل .



كلاب صيد تيرير Terriers : كلها كلاب صيد ، ولها مثل الداشهوند ، القدرة على مطاردة الفريسة فى جحورها ، وهى كذلك كلاب محاربة قديرة .

١ – أيريديل تيرير Airedale Terrier : صياد ممتاز ، أكبر بكثير من صياد الثعلب . وقد أثبت قدرته على صيد الخنازير البرية .

٢ – صياد الثعلب خشن الشعر : كلب نشط ، من الممكن أن يكون حيواناً مدللا ، أو صياداً نافعاً للجرذان .

٣ – صياد الثعلب ناعم الشعر : بالرغم من حجمه الصغير ، يعتبر واحداً من أشجع الكلاب فى العالم .

الكلب من الفقاريات ، وينتمى إلى طائفة الثدييات ، رتبة اللحميات Carnivora ، فصيلة كانيدى Canidae المجموعة التى تضم فصيلة الثعلب ، والذئب ، وابن آوى . ويعيش الكلب حوالى ١٢ سنة . وكل سنة من عمر الكلب ، تقابلها ٧ سنوات من عمر الإنسان .



البودل Poodle : من أكثر الكلاب المخلصة ذكاء – والبودل أنيس جيد .

فصيلة سپتز Spitz Family : (من الأصل الألمانى من پوميرانيا ، وهو الهجين النموذجى لهذه الفصيلة) . وتنحدر من سلالة Siberian Samoyed ، ولها صفات مشتركة مع الذئب . وتتميز بالذكاء الخارق ، فضلا عن أنها جيدة التدلل .

٢ – هسكى Husky (كلب الإسكيمو) : موطنه جرينلاند ، ويستخدمه الإسكيمو فى جر زحافاتهم . وهو كلب قوى جداً ، يحتمل العمل الشاق ، والبرودة القارسة .

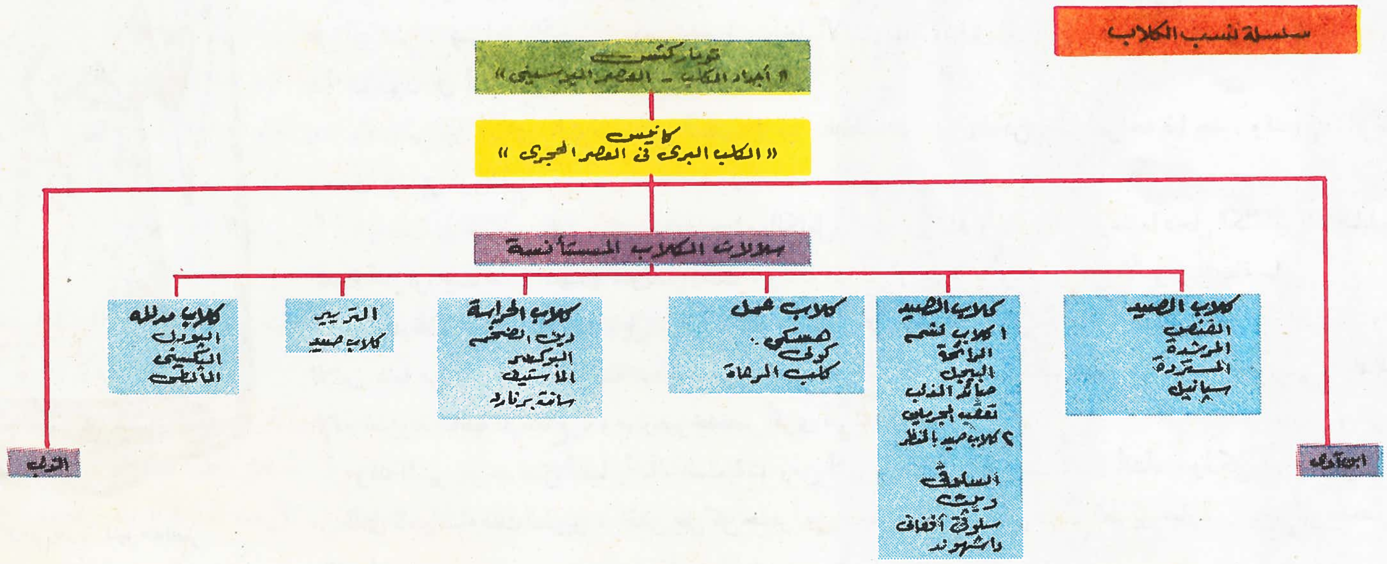
٣ – توى پوميرانيه Toy Pomeranian : كلب صغير بشوش ، ورفيق لطيف ، بالإضافة إلى أنه صياد ماهر .

مـاذا يـأكل الكلاب

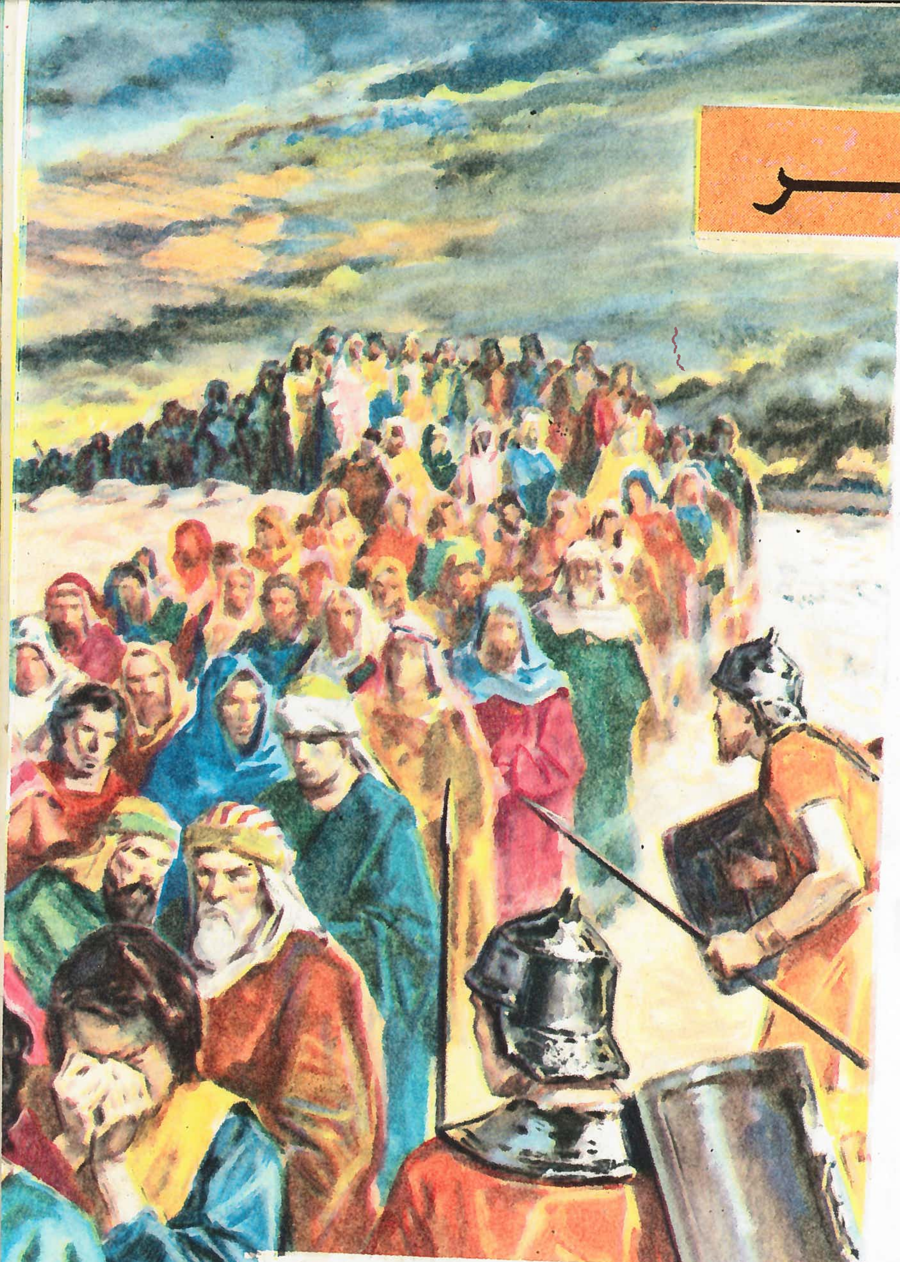
الكلب من آكلة اللحوم ، لهذا فلابد أن يتكون الجزء الأكبر من غذائه ، من اللحم المضاف إليه قليلا من البسكويت ، ليعطيه القوام المتماسك ، كما يمكن إعطاء الكلب البالغ ، قليلا من اللبن . ويحتاج الكلب البالغ إلى وجبة غذائية واحدة يومياً ، يختلف حجمها تبعاً لحجم الكلب . ويتناول البوكسر ، على سبيل المثال ، من ١ – $١\frac{١}{٢}$ رطل من اللحوم يومياً ، مع ٦ أوقيات من البسكويت . ويجب أن يأخذ بسكويتة كبيرة لمضغها ، بالإضافة إلى $\frac{١}{٢}$ كيلو من اللبن . وتعطى للكلاب عادة حبات من ڤيتامين ب ، لكى تساعد فى المحافظة عليها فى حالة جيدة .

العنـاية بالكلب

تحتاج الكلاب إلى كثير من التدريب . ويجب أن تعيش كلاب السباق ، وكلاب الصيد ، وكلاب الأغنام ، حياة مناسبة لطبائعها . فإذا كان صاحب الكلب من سكان المدن المقيمين بالشقق ، يتحتم عليه خروج الكلب للرياضة يومياً . كما يجب العناية الفائقة بنظافة بيت الكلب ، لتجنب الحشرات والطفيليات . ويجب أن يصفف شعر بانتظام ، بفرشاة ومشط ، وأن يأخذ حماماً من حين لآخر . إنها الكلب لقسوة بالغة أن يظل الكلب مربوطاً بسلسلة بصفة دائمة ، فإنه يحتاج إلى المحبة والرعاية من جانب سيده . كما يجب أن يتعلم الطاعة ، لأنه إذا نشأ سيئاً مدللا ، فإنه يتصرف كالطفل المدلل .



نبوخذنصر



كان البابليون Babylonians من أوائل الشعوب القديمة ، التى وصلت إلى مستوى عال من الحضارة . كانوا يعيشون فى بلاد ما بين النهرين Mesopotamia ، وهى جزء من جمهورية العراق الحالية ، وتقع فيما بين نهرى دجلة والفرات . وكان موقعها هذا بين النهرين ، سببا فى خصوبة أرضها ، ورفع مستوى معيشة أهلها .

دامت الإمبراطورية البابلية فترتين ، كانت أولاهما قبل الميلاد بحوالى ألفى سنة ، وفيها وضع أحد عظماء ملوكها ، حمورابى Hammurabi ، مجموعة قوانين اشتهرت باسمه ، وكان ذلك فى حوالى عام ١٧٠٠ ق.م .

وبعد وفاة حمورابى ، تعرضت بابل لغزوات العديد من القبائل ، كان آخرهم الأشوريون Assyrians ، الذين جاءوا إليها من الجانب الآخر لنهر دجلة ، واستولوا على كافة إقليم ما بين النهرين ، وكان حكمهم يتسم بالقسوة البالغة ، مما أدى فى النهاية بالشعب المقهور إلى الثورة . وفى عام ٦١٢ ق.م . ، تمكن نابوپولاسار Nabopolassar الذى كان حاكما على بابل ، من سحق الجيش الأشورى بمساعدة الميديين Medes ، أهالى ميديا القديمة ، ونصب ملكا على على بابل . وفى عام ٦٠٥ ق.م توفى ، وخلفه على العرش ابنه نبوخذ نصر Nebuchadnezzar

استعادة إمبراطورية بابل

فى اللحظة التى علم فيها الشاب نبوخذنصر بوفاة والده ، وبأنه خلفه على العرش ، كان يخوض غمار معركة عنيفة مع المصريين ، الذين كانوا قد زحفوا على سوريا . وعندما عاد نبوخذنصر إلى بابل لتسلم مهام الملك ، صرح بأنه قد صمم على أن يعيد للبابليين كل أجزاء إمبراطوريتهم القديمة العظيمة .

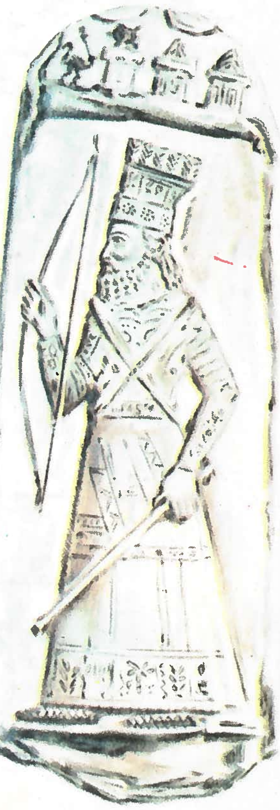
اليهود يساقون أسرى إلى بابل

وسرعان ما أتم تنظيم الجيش ، وبدأ فى تنفيذ خطته للغزو العظيم . بدأ نبوخذنصر بمهاجمة المصريين ، ولم تمض أشهر قليلة ، حتى كانت سوريا برمتها فى قبضة يده . وهكذا تخلص من أقوى أعدائه ، فأخذ يولى اهتمامه لمن هم أقل قوة منهم . فقرر أن يحتل فلسطين . وفى عام ٥٩٧ ق.م ، زحف بجيش جرار إلى چودايا ، واقتحم أورشليم ، وأسر ملكها چيهوياشن ، واقتاده هو ، وأمراءه ، ونساءه ، وخيرة محاربيه ، إلى بابل كأسرى .

غير أن باقى اليهود الذين بقوا فى فلسطين ، لم يستكينوا لحكم البابليين ، فقاموا بعقد محالفة مع المصريين ، وبذلوا محاولة جادة لطرد الغزاة . ولم تجلب عليهم مقاومتهم إلا أسوأ الكوارث ، إذ قفل نبوخذنصر راجعا إلى چودايا ، واستولى على أورشليم ، وسواها بالأرض ، ودمر نواحيها ، وأخذ آلاف اليهود كرقيق إلى بابل . ولهذا فإنه فى عام ٥٨٦ ق . م . ، بدأ البابليون فى أسر اليهود .

وكان من بين أسرى اليهود ، النبى العظيم إرميا Jeremiah ، ولكن أطلق سراحه فيما بعد . وقد ورد بالإنجيل وصف لتدمير أورشليم .

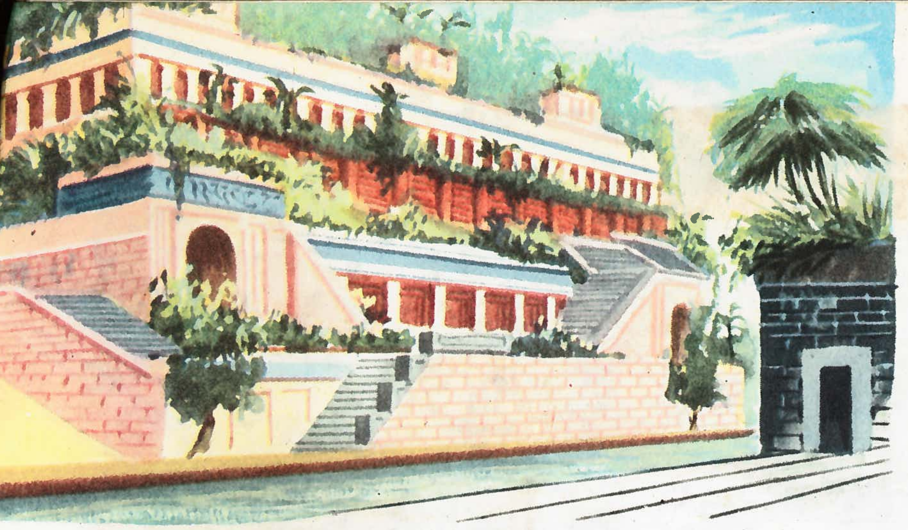
« زحف نبوخذنصر ملك بابل ، ومعه جيشه بالكامل ، على أورشليم وحاصرها . وعندما دخل الكلدانيون (البابليون) المدينة أحرقوا بيت الله (المعبد) ، وقصر الملك ، وكافة منازل أورشليم ، ثم هدموا كل الأسوار المحيطة بها » .



رسم بارز لنبوخذنصر

ولم تتوقف انتصارات ملك بابل ، إذ سرعان ما استولى على فينيقيا ، وعلى جزء كبير من شبه الجزيرة العربية . وبعد ثلاثين عاما من الحروب المتواصلة ، كان نبوخذنصر قد حقق كل ما كان يهدف إليه . وبعد عشرة قرون ، عاد منار الإمبراطورية البابلية للإشعاع ، وصار نبوخذنصر أقوى أمراء الشرق .

وقد اشتهر نبوخذنصر أيضا بأعماله السلمية ، ومن أشهرها طريق المواكب الذى أنشأه . ولكى يعرف كل واحد من الذى قام بإنشاء ذلك الطريق ، نقش على كل حجر من حجارة الرصف على طول الطريق عبارة : « أنا نبوخذنصر ملك بابل » .



إعادة تصميم حدائق بابل المعلقة

وقد جمع نبوخذنصر ثروات طائلة فى عاصمته . ولكى يؤمنها ، قام بإنشاء سور عظيم عبر سهل الفرات . أما المدينة ، ذاتها ، فكانت عندما تولى نبوخذنصر الملك ، محاطة بسور مزدوج ، فلم يكتف بتجديده ، بل أضاف إليه سورا ثالثا مرتفعا .

مبانى بابل المدهشة

جرت فى القرن ١٩ ، سلسلة من أعمال التنقيب فى موقع بابل ، أدت إلى اكتشاف العديد من المخطوطات البابلية . كانت إحدى تلك المخطوطات مكتوبة على لوح من الطمى ، لابد أنها كانت تخص الملك نفسه ، وكانت تحمل النص التالى :

« لمنع أى هجوم معاد على أسوار بابل ، قمت بعمل لم يسبقنى إليه ملك قبلى . لقد رأيت أن تكون المدينة محاطة بسور ثالث قوى . فقمت بحفر الخندق اللازم له ، وكسوت جدرانه بالأسفلت والطوب المحروق . ثم ارتفعت بالسور ارتفاعا كبيرا على حافته الخارجية ، وأقمت بوابات ضخمة ، بأبواب خشبية مدعمة بالبرونز . ولكسر شوكة العدو ، حتى لا يجرؤ على حصار السور الثلاثى لبابل ، أحطت المدينة بمجار مائية قوية ، تشبه أمواج البحر . وعبور هذه المجارى يشبه عبور البحر . ولكى لا تفيض على المدينة ، حفرت حفرا وزودتها بجسور طويلة من الطوب المحروق » .

ونحن نعلم من الإنجيل ، أن نبوخذنصر كان رجلا متكبرا عديم الرحمة . وقد أقام تمثالا ذهبيا لمعبوده « مردوك Marduk » . وكان جزاء كل من يرفض عبادته ، أن يلقى به فى أتون ملتهب ، كما يحدثنا الإنجيل عن جنون نبوخذنصر ، ففى السنوات الأخيرة من حياته ، كان يزحف على ركبتيه ويديه خارج المدينة ، يأكل الأعشاب كما تفعل الحيوانات . وقد توفى فى عام ٥٦٢ق.م. ، تاركا وراءه خلفاء ضعافا . وبعد ما يقل عن عشرين سنة ، تمكن قورش Cyrus ملك الفرس ، من غزو الإمبراطورية البابلية .

وبالرغم من أن إنشاء مدينة بابل يرجع إلى ١٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، إلا أن نبوخذنصر بذل الكثير فى سبيل إعادة بنائها ، والإضافة إلى مفاخرها . ومن أشهر مبانيها ، برج بابل الذى كان فى بداية إنشائه معبدا كبيرا ، بنى على شكل هرم ، ولكنه أهمل حتى أخذ يتداعى . فقرر نبوخذ نصر أن يرفع قمة المعبد حتى « تنافس السماء » . ويتكون برج بابل من سبع مصاطب ، تتدرج فى الصغر ، كلما ارتفعنا من مصطبة إلى التى تليها . كانت مساحة قاعدة البرج ٢٨٨ قدما مربعة ، وارتفاعه ٣٠٠ قدم . وقد استخدم فى بنائه نحو ٥٨ مليون قالب من الطوب . وعند قمة البرج ، أقيم مذبح للإله البابلى مردوك ، الذى كسى بالذهب ، لكى يمكن مشاهدة بريقه من مسافة بعيدة .

ومن عجائب بابل الأخرى ، حدائقها المعلقة . والمفروض أن نبوخذنصر كان قد بناها للملكة أميهيا Amyhia ، التى كانت تتشوق لحدائق وطنها ميديا ، والتى كانت تساعد على تلطيف الجو . وكانت هذه الحدائق فى الأزمنة القديمة ، تعد واحدة من عجائب الدنيا السبع .



بوينس أيريس



الكابلدو السابق (أو دار البلدية) فى طريق مايو ، وهو متحف الآن

بوينس أيريس **Buenos Aires** مدينة رائعة. فهى عاصمة الأرجنتين **Argentina**، وهى واحدة من أغنى جمهوريات أمريكا الجنوبية .

وقلما توجد مدينة واحدة مهيمنة على دولة، مثلما تهيمن بوينس أيريس على الأرجنتين . فهى قاعدة الحكومة ، ومركز رئيس الجمهورية . وهى قلب الدولة الاقتصادى ، وأكبر ميناء بها . بل هى أهم من جميع الموانئ الأخرى مجتمعة . وبها أكبر المصانع ، ومعظم البنوك وشركات التأمين فى الأرجنتين .

وتجتذب مسارحها ، ودار الأوبرا بها ، ومتاحفها ، آلاف السائحين إلى بوينس أيريس ، يأتون إليها ، ليس من جميع أنحاء البلاد فحسب ، بل ومن جميع أنحاء العالم أيضا. وبوينس أيريس مركز الثقافة ، وتضم جامعتها ٤٠,٠٠٠ طالب .

وربما كان أول ما يلفت نظر الزائر للمدينة ، النشاط الكبير الذى يعم أرصفتها الخمسة الكبيرة ، التى تزدحم بالسفن القادمة إليها من جميع أنحاء العالم . فقد تأسست مدينة بوينس أيريس ، مثل بقية مدن العالم الكبرى ، على التجارة . ورغم أنها تبعد عن البحر العميق بما يزيد على ١٦٠ كيلومترا ، إلا أنها ترتبط به بنهر صالح للملاحة ، هو نهر پلات (ريودى لاپلاتا) ، وتمر بها معظم تجارة الأرجنتين .

والزائر أيضا سيدهش من ضخامة المدينة ، بناطحات سحابها التى تعلو فوق مبانيها على طول أفق عريض ، وحدائقها الشاسعة ، وشوارعها العريضة . فمدينة بوينس أيريس مدينة ضخمة حقا ، وهى ليست أكبر مدن الأرجنتين فحسب ، بل هى أكبر مدن نصف الكرة الجنوبى كله . وهى سابعة أكبر مدن العالم ، ويقترب عدد سكانها هى وضواحيها من تسعة ملايين نسمة ، أى نحو ربع سكان الأرجنتين .

وبوينس أيريس مدينة عالمية الصبغة (تحتوى على عديد من الجنسيات) . ومن الممكن أن تجد صحفا بها ، تصدر بخمسين لغة مختلفة . ومعظم السكان من أصل أوروبى ، ومعهم قليل من زنوج أمريكا الجنوبية . واللغة السائدة بها هى الأسپانية ، لأن الأسپان هم الذين عمروها أول الأمر .

ومناخ بوينس أيريس طيب ، صيفها حار ، وشتاؤها معتدل . ولابد أن هذا المناخ قد طاب للفاتحين الأسپان

حقائق وأرقام

مساحة المدينة :	١٩٤,- كيلومترا مربعا
مساحة بوينس أيريس الكبرى :	١٨٣٩,- كيلومترا مربعا
سكان المدينة ديسمبر (١٩٧٠)	٢,٩٧٣,٠٠٠ نسمة
سكان بوينس أيريس الكبرى :	٨,٧٨٧,٠٠٠ نسمة
عدد المطارات :	٢
عدد المسارح :	٣٨
عدد دور السينما :	٢٣٠٠
شبكات طرق الأنفاق :	٣
محطات التليفزيون :	٤
المكتبات العامة :	٣٤٠



كازارا روزادا فى ميدان مايو ، وهو المقر الرئيسى لرئيس الجمهورية

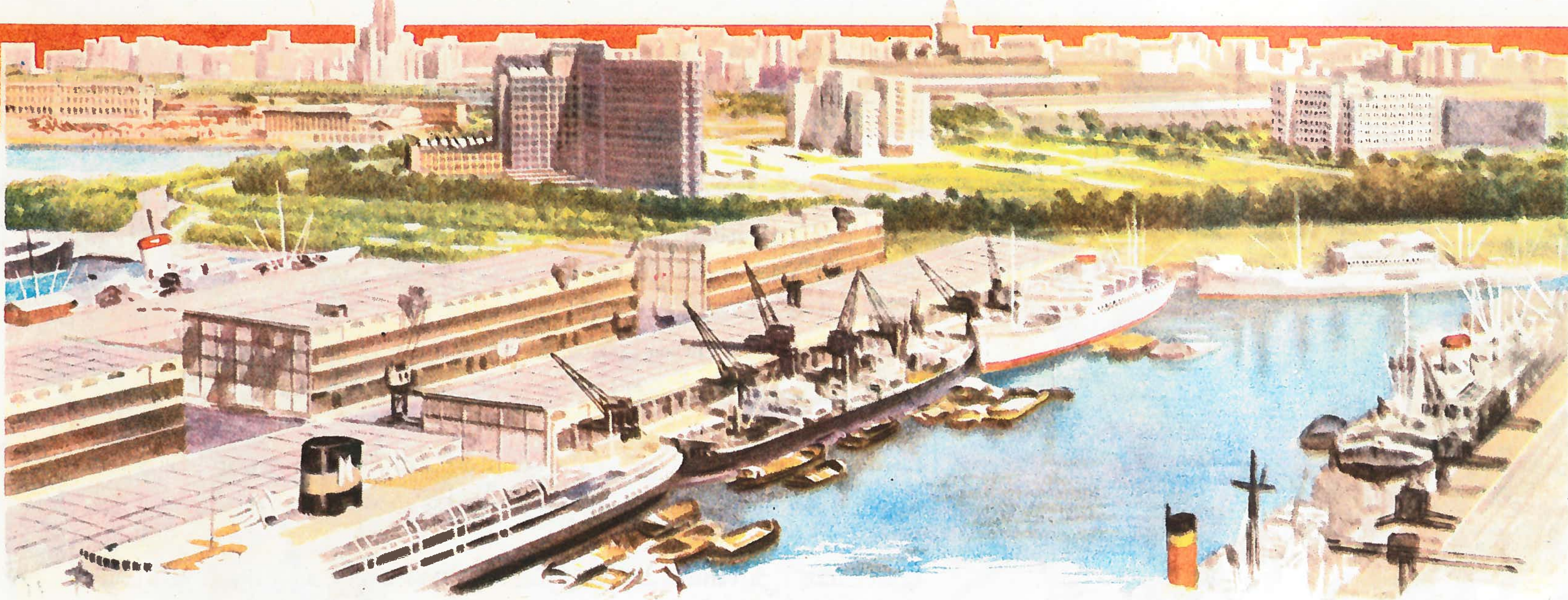


شارع ٩ يوليو ، وربما كان أكثر شوارع العالم اتساعا مرور ٤٠٠ سنة على تأسيس المدينة

نمو مدينة بوينس أيريس

بلغت معظم مدن العالم مثل روما ، ولندن ، وباريس ، وڤيينا ، وموسكو ، والقاهرة ، مكانة ممتازة فى حياة بلادها منذ زمن بعيد . غير أن بوينس أيريس ، لم تتم هذا النمو الرائع إلا منذ النصف الثانى من القرن الماضى . وقد أدت إلى نموها عوامل ثلاثة :

١ - **التجارة** : لم تصبح بوينس أيريس مركزا تجاريا حتى منتصف القرن التاسع عشر ، عندما ازدادت أهمية مينائها . وكان هذا نتيجة التحسن فى وسائل النقل البحرى ، ونمو صناعة التبريد ، والطلب المتزايد على الحبوب من الأقطار الصناعية فى أوروبا ، كل هذا أتاح للأرجنتين فرصة التوسع فى إنتاج الحبوب ، والذرة ، واللحوم ، وتصديرها . ومن ثم أصبح إقليم الپامپا غنيا ، وكانت هذه التجارة تمر بالضرورة عن طريق بوينس أيريس .

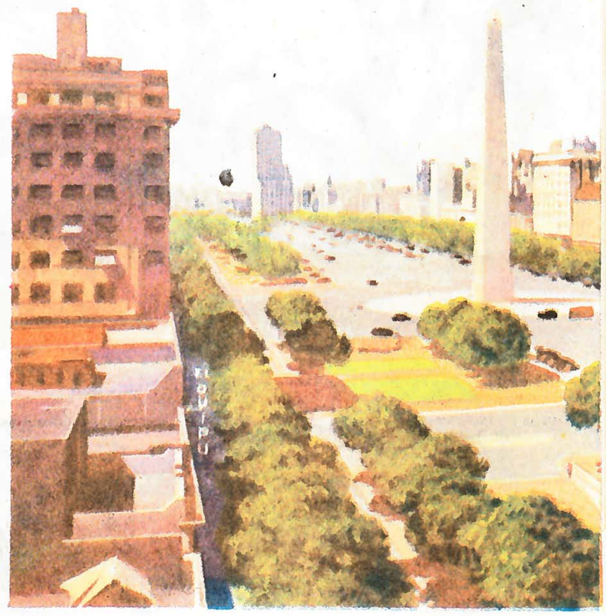


ناطحات سحاب ، أرصفة ، وحدائق واسعة فى بوينس أيريس ، أكبر مدينة جنوبى خط الاستواء

الأوائل ، لأن اسمها يعنى الهواء الطيب .

الظهير

يعتمد ازدهار بوينس أيريس ، إلى حد كبير ، على ثراء الإقليم المحيط بها . فمقاطعة بوينس أيريس التى تحيط بالمدينة مباشرة ، هى قلب إقليم الپامپا الخصيب . فهى



(حوالى ١١٩ مترا) . وقد أقيمت المسلة لتخليد ذكرى

٢ – رأس المال الأجنبى : وقد استثمر الأوروپيون أموالا طائلة فى صناعة الأرجنتين بعد عام ١٨٥٠ . واستفادت بوينس أيريس من هذا الوضع ، بوصفها أغنى المناطق الصناعية .

٣ – الهجرة : وقد هاجر إلى بوينس أيريس آلاف من الأوروپيين ليشاركوا فى نهضتهـا الاقتصادية ، وقد جلبوا معهم المهارة والأفكار التى ساعدت على زيادة تنميتها .

تضم معظم المصانع ، والمزارع ، والسكك الحديدية ، بل وسكان الأرجنتين . ومن هذه المنطقة تنتج الذرة ، والقمح ، وتربى الماشية ، فهى أهم مناطق الأرجنتين الزراعية ، ليس هذا فحسب ، بل هى أيضا أهم مناطقها الصناعية .

ويعيش ٦٥٪ من سكان الأرجنتين فى إقليم الپامپا ، ويتركز فيها ٧٠٪ من شبكة السكك الحديدية ، وهى مسئولة عن ٨٥٪ من جملة إنتاجها الصناعى . والمدينة الرئيسية والميناء الرئيسى الذى يخدمها ، هو بوينس أيريس.

تأسيس بوينس أيريس

عمرت منطقة بوينس أيريس أول مرة عام ١٥٣٦ ، عندما هبط إليها پدرو دى مندوزا المغامر الأسپانى . ولكن المستعمرة التى أسسها ، لم تعمر إلا سنوات قليلة ، بعدها طردت القبائل الهندية ، الغزاة الأسپان .

وفى عام ١٥٨٠ استعاد أسپانى آخـــر ، هو خوان دى جاراى ، الموقع ، واستطاع أن يشحن الفضـــة المستخرجة من الداخل ، عن طريق ميناء القديسة ماريا ديل بوين إيريس **Puerto de Santa Maria del Buen Aire**. وهذه أصبحت فيما بعد بوينس أيريس .

بوينس أيريس اليوم

بوينس أيريس مدينة فسيحة ، حديثة ، وينقسم جزؤها الأوسط إلى ميـــادين ، ذات طرق وشوارع فسيحة ، تتقاطع بشكل عمودى ، وبها حدائق جميلة ، ومتنزهات رائعة ، وتماثيل عديدة .

وأهم شوارع بوينس أيريس ، هو طريق مايو **Avenida de Mayo** ، وهو يؤدى من مقر مايو الفخم ، إلى قصر الكونجرس الذى يقوم فيه قصر الكونجرس الفخم ، حيث ينعقد البرلمـان الاتحادى لجمهورية الأرچنتين .

ويقطع طريق مايو طريق ٩ يوليو ، الذى يبلغ عرضه حوالى ١١٩ مترا ، وربما كان أكثر شوارع العالم اتساعا .

وتقوم على جوانب هذه الشوارع ، المبانى الشهيرة ؛ ففى مواجهة قصر مايو ، يقع قصر الحكومة ، كازا روزادا ، وهو المقر الرسمى لرئيس الجمهورية ، كما يواجهه مبنى الخزانة ، والكاتدرائية الجديدة ، والبنك الأهلى الأرچنتينى .

نمو سكان بوينس أيريس

١٧٧٨	٢٤,٢٠٠
١٨٥٥	٩٠,٠٠٠
١٨٧٠	٢٧٠,٠٠٠
١٩٠٩	١,٠٠٠,٠٠٠
١٩١٤	١,٥٠٠,٠٠٠
١٩٣٦	٢,٥٠٠,٠٠٠
١٩٥٦	٣,٥٠٠,٠٠٠



كيف نمت بوينس أيريس فيما بين عام ١٥٨٣ وعام ١٩٤٥ . إن أماكن الإقامة الأصلية ملونة باللون الأرجوانى

الـــــذرة

عندما غزا الأسپان بلاد الأزتك Aztecs والإنكاس Incas فى أمريكا الوسطى والجنوبية ، فى القرن السادس عشر ، وجدوا حضارات متقدمة جدا فى كلا المنطقتين . وكانت زراعة هذين الشعبين بالعالم الجديد ، تعتمد كثيرا على محصولين هما البطاطس والذرة Maize ، اللذان كانا فى ذلك الوقت ، مجهولين تماما فى أوروپا . ولما كانت الأراضى المكتشفة معروفة باسم الإنديز Indies ، فقد سمى محصول الحبوب الجديد بالذرة الهندية Indian Corn ، وما زال يعرف فى أمريكا حتى الآن باسم الذرة Corn ، ولا يعنى الاسم غيرا هذا المحصول من الحبوب ، بعكس الحال فى انجلترا .

وتزرع الذرة الآن فى المناطق الدافئة من العالم كله ، وتتمركز زراعتها فى الولايات المتحدة فى وادى المسيسيپى Mississippi Valley . كما أصبحت أهم محاصيل الحبوب فى أفريقيا ، واتسعت زراعتها فى الأرچنتين .

والذرة غير معروفة فى الحالة البرية Wild ، وكانت أولى السلالات Varieties التى اكتشفت ، شبيهة جدا بما يزرع حاليا . ولم يتأكد موطنها الأصلى بشكل قاطع ، وإن كان من المحتمل أن يكون بالمكسيك .



نباتات ذرة ، تحمل أطرافها النورات

النبات – الذرة *Zea mays* ، نبات حولى Annual ، ينتمى للفصيلة النجيلية ، جذوره ليفية ، وساقه سميكة ، يتراوح طولها ما بين متر إلى أربعة أمتار . وبصفة عامة ، فإن طول النبات يزداد كلما ارتفعت درجة الحرارة . والنبات يحتاج إلى تربة غنية جيدة الصرف ، وكمية كبيرة نوعا من الماء ، وضوء الشمس ، كما أنه لا يقاوم الانجماد Frost . وإذا زرعت الذرة فى بريطانيا ، فإنها تعامل كمحصول علف Fodder ، يستهلك مباشرة فى تغذية الماشية ، أو فى صنع السيلو Silage .

الساق والأوراق : تتميز ساق الذرة ، بمميزات الفصيلة النجيلية Grass Family ، فهى مقسمة إلى عقد Nodes وسلاميات Internodes ، وتخرج الأوراق من العقد ، أما السلاميات فهى المسافات بين العقد . والساق غير جوفاء السلاميات ، كما هى الحال فى معظم الحبوب Cereals والنجيليات Grasses ، بل مصمتة Solid ، يملؤها لب Pith ونسيج وعائى Vascular Tissue . والأوراق طويلة ، أكثر تفلطحا من أوراق نباتات الحبوب الأخرى ، كما تلتف قواعدها حول الساق لتكون الغمد Sheath.



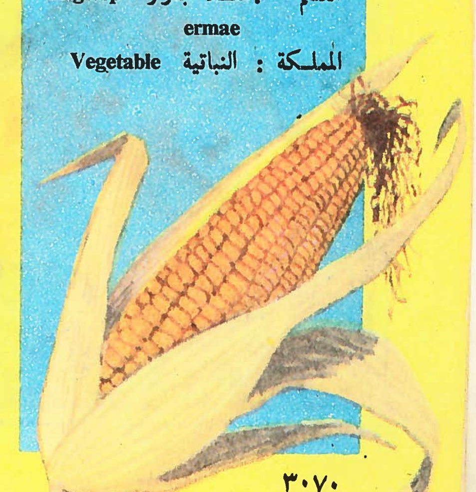


تكون استخدامات الذرة بالنسب التالية



التصـــنيف

النوع	: مايس	Mays
الجنس	: زيا	Zea
الفصيلة	: النجيلية	Gramineae
الرتبة	: العصافيات	Glumiflorae
الطائفة	: ذات الفلقة الواحدة	Monocotyledoneae
القسم	: مغطاة البذور –	Angiospermae
المملكة	: النباتية	Vegetable





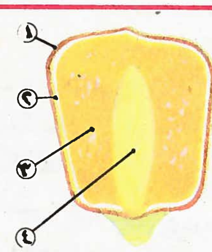
الزهرة : توجد أزهار الذرة المذكرة والمؤنثة منفصلة ، بعكس معظم النجيليات ، رغم أن كليهما تنموان على نفس النبات . وتسمى النباتات التى تكون أزهارها بهذا الترتيب ، بالنباتات الأحادية المسكن **Monoecious** . وتوجد الأزهار المذكرة للذرة محمولة فى نورة **Inflorescence** ، يقال لها الشرابة **Tassel** ، وهى تنمو عند قمة النبات . أما النورة المؤنثة ، فتسمى الكوز **Ear** ، وتنمو منها أكثر من واحدة على كل نبات ، كل فى إبط **Axil** الورقة . والمياسم **Stigmas** التى تستقبل اللقاح ، تتدلى من الكيزان الصغيرة ، وتكون على هيئة خصلة من الشعر الحريرى ، وهى تبقى فى الكوز الناضج كخصلة من الألياف . واللقاح ينتقل بوساطة الريح ، والإخصاب فى الذرة خلطى **Cross-fertilised** عادة ، لأن الأزهار المذكرة تنضج مبكرة عن الأزهار المؤنثة لنفس النبات .

الثمرة : تكون حبوب الذرة محمولة فى صفوف على القولحة . والحبة من نوع البرة **Caryopsis** ، أى أن الثمرة تحتوى على بذرة واحدة ، ملتحمة مع غلاف الثمرة . وتختلف الحبات من حيث الشكل والمحتويات ، تبعا لسلالة النبات ؛ ففى الذرة الصوان ، تكون الحبات نشوية مستديرة ، بينما تكون فى الذرة الحلوة ، مجعدة ذات محتوى عال من السكر .



المذكرة ، والنورات المؤنثة أسفلها

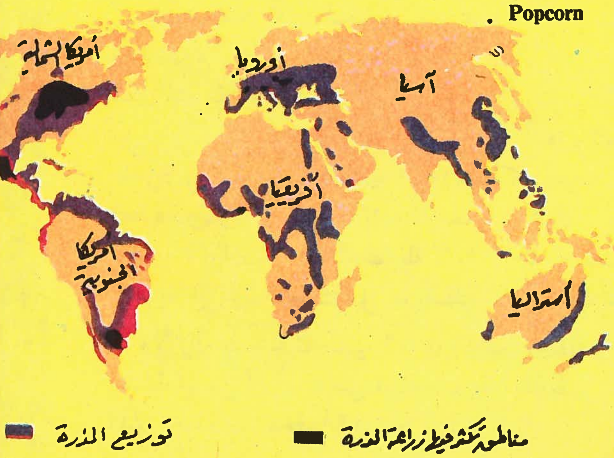
مقطع فى حبة ذرة

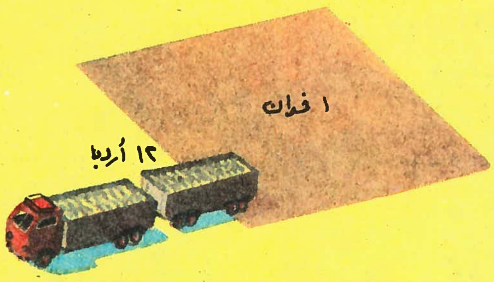


① **غلاف ثمرى Pericarp** ، ثمرة حقيقية تحتوى على بذرة واحدة . ② **طبقة بروتينية** ، غنية بالجلوتين Gluten . ③ **إندوسبيرم Endosperm** ، مكون من النشا والسكر الذى يؤلف جسم الحبة . ④ **الجنين Germ** ، وهو الجزء من البذرة ، الذى يكون النبات الجديد ، ويحتوى على زيت ، وينفصل عن الدقيق عند الطحن .

السلالات الأكثر انتشارا فى الزراعة

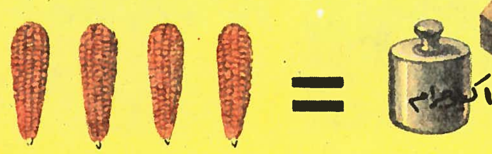
تزرع عدة سلالات من الذرة ، أشهرها ذرة ناب الجمل **Dent Corn** ، التى تؤلف الجزء الأكبر من الإنتاج العالمى ؛ والذرة الصوانية **Flint Corn** وحبتها شديدة الصلابة ؛ والذرة الحلوة **Sweet Corn** ذات المحتوى السكرى العالى ، وهى تستعمل كخضر ؛ وذرة الفشار **Popcorn** .





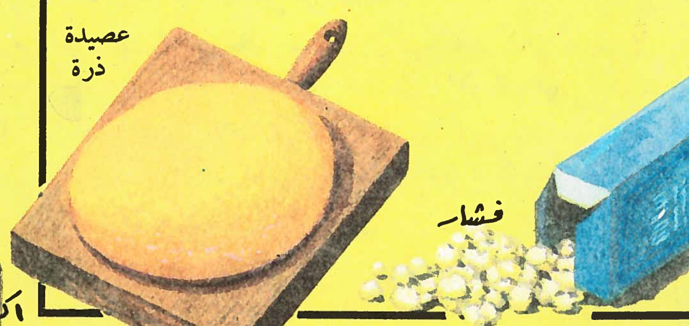
١٥٠ مليون طن كل عام

تنتج الولايات المتحدة من الذرة أكثر من ٧٥ مليون طن سنويا ، أى ما يزيد على نصف الإنتاج العالمى . ومعدل الإنتاج من الحبوب ، فى الظروف الجيدة ، حوالى ١٢ أردبا للفدان . ويحمل كوز الذرة المتوسط **Cob** ما بين ٦٠٠ – ٧٠٠ حبة ، تزن الأوقية ٧٠ حبة ، أى أن أربعة كيزان ، تنتج حوالى كيلوجرام من الحبوب .



الاستخدامات الرئيسية للذرة

يستخدم الجزء الأكبر من محصول الذرة ، فى تغذية الإنسان والماشية . وهو أساس كثير من حبوب الإفطار ، كما تؤكل الحبوب غير الناضجة للذرة الحلوة كنوع من الخضر ، إما مع الكريم **Creamed** ، وإما فوق القولحة . كذلك يأكل الإنسان «الفشار» ، فحبوبه إذا شويت ، انشقت وتفتحت مكونة كتلة نشوية بيضاء . ويستخدم دقيق الذرة **Cornflour** فى الطهى ، وكذا زيت الذرة . وفى حوض البحر المتوسط ، يصنع من دقيقه نوع من العصيدة **Porridge** .



كيتس

يظن كثير من الناس أن كيتس **Keats** ، كشاعر ، كان يمكن أن يبلغ مرتبة تفوق مرتبة شكسبير لو أن الحياة طالت به . ومما لا شك فيه ، أن وفاته المبكرة فى عام ١٨٢١ ، فى الوقت الذى كان إنتاجه فيه قد بدأ يتطور بشكل هام ، كانت مأساة . ومع ذلك ، فإن النظر إليه كمجرد شاعر لم يسعفه الأجل بتحقيق آماله ، ليعد بخسا للمستوى العظيم الذى حققه .

يتميز كيتس بأنه كان أول كاتب يقرر أن يصبح « شاعرا » . لم يشغل كيتس أية وظيفة ، بل إنه ركز كل نشاطه فى الكتابة منذ اللحظة التى شب فيها . ويرجع بعض السبب فى ذلك ، إلى أنه كانت لديه أفكار محددة عما يجب أن يؤديه الشاعر . لقد كان يعتقد أن الشاعر لا يستطيع أن يكتب إلا إذا كان فى حالة استرخاء ، وذلك لكى يتمكن من الإحساس ، وتسجيل ما يرغب فى قوله تسجيلا دقيقا . وقد طور كيتس هذا الرأى ، إلى نظرية تعرف الآن من إحدى العبارات الواردة فى خطاباته بأنها هى « المقدرة السلبية » ، وهى تختلف كثيرا عن المثالية الرومانسية لذلك الشاعر العظيم الملهم .

كانت حياة كيتس حياة شاقة ، وذلك بسبب أسرته ، وكذلك بسبب سوء صحته . ولذلك فإن قراره أن يصبح شاعرا يبدو متسما بكثير من الشجاعة . كان كيتس الابن الأكبر لحارس حظيرة « اسطبل » فى فنشلى ، وقد توفى أبوه بمجرد أن ذهب چون إلى المدرسة . وبعد وفاة والدته التى كان يحبها كثيرا ، وكان قد بلغ عندئذ الخامسة عشرة ، وجد چون نفسه مسئولا عن رعاية أشقائه وشقيقته الصغيرة ، تحت رعاية وصى . وقد قام هذا الوصى بإخراج چون من المدرسة ، وألحقه بعيادة أحد الجراحين فى إنفيلد ، لكى يتمكن من كسب معاشه . ومهما يكن من أمر ، فإن مسئولية رعاية الأسرة بأكملها ، ظلت جاثمة فوق كاهله ، ولم يكن القلق يفارقه يوما واحدا حتى وفاته ، كما قدر له أن يشاهد أخاه يموت بذات الرئة بين ذراعيه . وفضلا عن ذلك ، فإن حبه العظيم لفتاة تدعى فانى براون قد قوبل بالرفض ، وأخذ يكتب بحماس وانكباب مسابقا الزمن ، بينما الداء يعتمل فى رئتيه ، ويمتص نشاطه .

وبمجرد أن وصل كيتس إلى سن الرشد ، ترك دراسة الطب . وفى العام التالى (١٨١٧) ، نشر أول كتاب شعر له . وقد تسبب هذا الكتاب فى إحداث ضجة يغلب عليها طابع الاستنكار من جانب النقاد . كان كيتس فى ذلك الوقت قد تأثر بأعمال الشاعر الإليزابيثى المغمور إدموند سپنسر (١٥٥٢ — ١٥٩٩) ، إذ أن كثيرا من أسلوبه فى البداية قد اتسم بطابع المبالغة فى الزخرف ، الذى كان يميز أشعار سپنسر . وليس فى تلك الأشعار ما يرقى بها إلى مرتبة العظمة ، فيما عدا قصيدته القصيرة التى عنوانها : « نظرة إلى هومر من خلال تشاپمان » ، والتى تنتهى بهذه الأبيات الشهيرة :

« أو أشبه بكورتيز القوى ذى عيون النسر
التى ينظر بها إلى المحيط الهادى — بينما رجاله
ينظر بعضهم إلى بعض نظرات متسائلة —
وهو صامت فوق قمة دارين » .

وتلمح هذه القطعة الشعرية ، إلى شدة تحمس كيتس لذلك العالم الذى فتح له أبوابه الشعراء الآخرون ، والذى صار يميز طريقته الخاصة فى الكتابة .

وكتاب الشعر الأول لكيتس يعتبر هاما ، لأنه لفت إليه أنظار الشخصيات الأدبية فى لندن ، وبصفة خاصة أنظار لاى هانت ، المحرر الليبرالى لصحيفة الإجزامينر ، الذى قام بتقديم الشاعر الشاب إلى ووردزورث ، وكلوريدج ، وشيللى ، وغيرهم من رجال المدرسة الرومانسية . وقد أخذت أشعاره تتحسن وتتغير ، وأصبح تقدمه ملحوظا . ويعتبر عام ١٨١٨ — ١٨١٩ من أكثر أعوامه إنتاجا ، أنجز فيه معظم قصائده العظيمة والشهيرة ، ومنها قصائده القصصية إنديميون ، وإيزابيلا ، وليلة عيد القديسة أجنس ، والقصيدة الغنائية الطويلة لاميا ، كما أنه كتب ووضع أساس معظم ملحمته الشعرية هيپريون ، وذلك قبل أن يضطره تدهور صحته لمغادرة انجلترا .

ولا تزال قصيدته القصصية الطويلة إنديميون ، حافلة بزخرفها وثرائها ، غير أن الأوصاف الغنائية بها من أعمال كيتس الخاصة ، وقد بدأ يظهر اهتمامه بالجمال الحسى المطلق الذى أخذ ينميه ، وفيه يقول :



چون كيتس (١٧٩٥ — ١٨٢١) لا يقل إنتاجا عن شكسپير

ان الشىء الجميـــل بهجة أبدية . .

كما أنه بدأ فى ذلك الوقت كتابة قصائده الدرامية القصصية ، ولعل قصيدته « ليلة عيد القديسة أجنس » ، هى أكثر هذه القصائد نجاحا ، لتصوراتها البالغة الحساسية ، وإن كانت قصيدته « إيزابيلا » تتميز بأبياتها الأقرب إلى الغناء ومنها :

وهكذا مر الأخـــوان ورجلهم القتيل
راكبين أمام فلورنسا الجميلة .

وفى القصائد العظيمة التى تلت هذه الأعمال ، يبرز لنا أسلوب كيتس المميز . وتزخر قصيدته « إلى عندليب » ، بالأبيات الجميلة الحزينة مثل :

لا أستطيع أن أميز الزهور الجميلة عند قدمى ،
ولا الأريج العطـــر الذى يرفرف فوق الأغصان .

وهى تعد من أكثر قصائد كيتس نجاحا ، وتشتمل على الفقرة الشهيرة :

« نوافذ مسحورة تطل على الزبد
الذى يكسو أمواج البحر الخطر فى بلاد مهجورة »

وقصيدته « إلى الخريف » تتميز بجو زاخر بالثراء ، وبالكآبة ، والموت ، وفيها يقول :

« وفى صوت جماعى أخذت البعوضات الصغيرة تطن
بين ضفاف النهر المصفرة ،
أو تختفى كلما هبت الرياح الخفيفة أو سكنت » .

وفى قصيدته «إلى القدر اليونانى» ، كتب أعظم أبياته عن خلود الجمال ، بالمقارنة مع عدم الاستقرار البشرى :

« ستظل عاشقا إلى الأبد ، وستظل هى جميلة ! »

ومهما يكن من أمر ، فإن كيتس تحول بعد ذلك إلى منهج مختلف وأكثر جدية . وبالرغم من مرضه وهبوط معنوياته ، بدأ كتابة قصيدته الملتونية الطويلة « هيپريون » ، التى كان يراها أكثر اهتماما بأحوال الإنسان وبموضوع الثورة . ولعل أسلوبه فى هذه القصيدة ، دليل على الطريقة التى كان كيتس سيكتب بها أعماله التالية .

لكن المرض كان قد اشتد به فى ذلك الوقت ، وتوفى فى روما عام ١٨٢١ ، تاركا ، علاوة على أشعاره ، خطابات تضم الكثير من آرائه فى أشهر قصائده .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

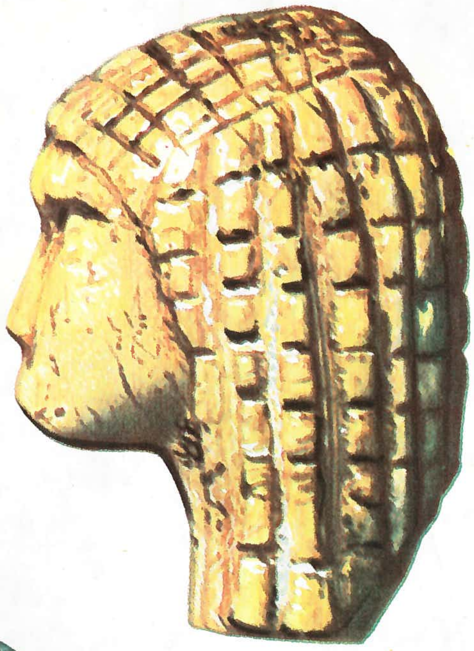
مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع ----	١٥٠	مليم	
لبنان ----	١٢٥	ق.ل	
سوريا ----	١٥٠	ق.س	
الأردن ----	١٥٠	فلسا	
العراق ----	١٥٠	فلسا	
الكويت ----	٢٠٠	فلس	
البحرين ----	٢٥٠	فلسا	
قطر ----	٢٥٠	فلسا	
دبى ----	٢٥٠	فلسا	
أبوظبى ----	٢٥٠	فلسا	
السعودية ----	٢,٥	ريال	
عدن ----	٥	شلنات	
السودان ----	١٥٠	مليما	
ليبيا ----	٢٠	قرشا	
تونس ----	٣	فرنك	
الجزائر ----	٣	دنانير	
المغرب ----	٣	دراهم	

نحت

ولعل السبب فى ذلك ، راجع إلى بعض المعتقدات التى تتعلق بالسحر . فقد كان اعتقادهم راسخا ، بأن تصوير الحيوان ، وهو جريح جرحا مميتا ، يجعل من الأسهل عليهم قتله . ولكن علاوة على الرسوم البارزة المنحوتة على جدران الكهوف ، فقد ترك لنا إنسان ما قبل التاريخ ، العديد من التماثيل الصغيرة من الفخار والعظام ، تمثل فى الغالب أشكالا نسائية .



الفن فى العصر الحجرى . رأس صغير من العاج لامرأة ، وهو من أقدم أنماط النحت « الكامل البروز » التى بقيت حتى اليوم . (متحف العاديات القومية فى سان جرمان – آن – لاى)

أولى الروائع فى العصور القديمة

تركت لنا الشعوب القديمة ، التى استوطنت حوض البحر المتوسط ، أولى الروائع النحتية . فالمصريون ، بصفة خاصة ، برهنوا على كمال فنى ، وجرأة فى الأسلوب ، وقد تركوا لنا أعمالا بالغة الروعة . ويكفى أن نذكر منها تمثال أبى الهول بالجيزة ، الذى نحت من قطعة واحدة من الحجر الجيرى ، يبلغ طولها ٣٩ مترا ، وارتفاعها ١٧ مترا .





إلى اليسار ، ومن اليسار إلى اليمين : تمثال من الحجر لجوديا (أرض ما بين النهرين ، يرجع إلى ثلاثة آلاف سنة ق.م.) وتمثال لموظف من منف ، وزوجته ، منحوت من الخشب ، وهو من المجموعات التى كان من عادة المصريين أن يضعوها فوق المقابر (منف ٢٥٠٠ سنة ق.م.– متحف اللوفر بباريس)



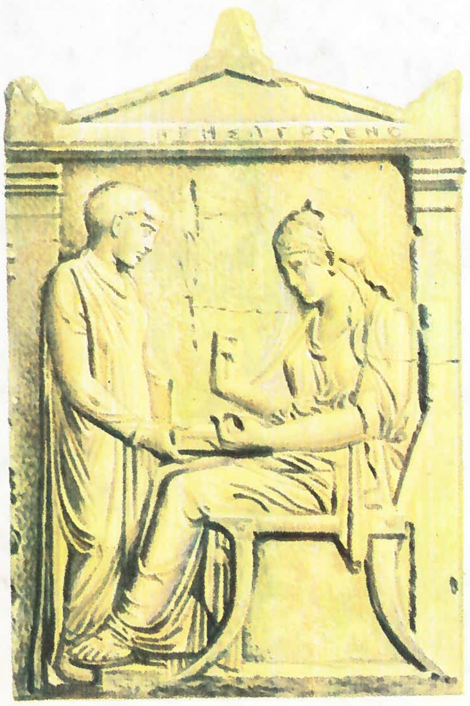
رأس قيثار من الخشب ، ومن المحتمل أنها لإخناتون (تل العمارنة – مصر ، منتصف القرن ١٤ ق.م.– متحف اللوفر بباريس)

فى اليونان
البحث عن الجمال المثالى

كان اليونانيون هم الذين عرفوا ، لأول مرة فى تاريخ النحت ، كيف يعبرون عن الرشاقة واليسر فى حركة الأشخاص ، علاوة على ذلك ، فقد كانوا أول من تمكن من تنفيذ أعمالهم النحتية ، بإتقان لم يسبق له مثيل ، باذلين جهدهم فى إبراز نمط من الجمال المثالى . وقد شاهد القرن الخامس ق.م. ، وهو العصر الذهبي لفن النحت فى اليونان ، ظهور روائع نحتية حقيقية . وكان أعظم النحاتين اليونان هو فيدياس **Phidias** (٤٩٠ – ٤٣١ ق.م.) ، الذى نفذ أعمال النحت الرائعة الموجودة فى پارثينون أثينا . ومن الأسماء الأخرى الشهيرة فى مجال النحت ، نذكر ميرون ، وپوليكليت ، وپراكسيتيل ، وسكوپاس ، وليسيپ . وفى العصر الهيلينستى (من القرن الرابع إلى القرن الأول ق.م.) ، تغيرت ملامح النحت اليونانى ، فلم تعد تمثل الجمال المثالى ، بل أصبحت تمثل الواقعية .



أرتيميس ، المعروفة باسم ديانا ڤرساى ، نحتت من رخام پاروس . وهى نسخة رومانية من الأصل الذى نحته پراكسيتيل (حوالى ... ق.م.– متحف اللوفر بباريس)



نصب جنائزى لهيچيزو (أثينا ، القرن الخامس) . وقد كانت أثينا فى ذلك العصر ، عاصمة لفن النحت البارز .



رأس امرأة من رخام پاروس (٣٤٠ ق.م. أثينا ، المتحف الوطنى) .

في هذا العدد

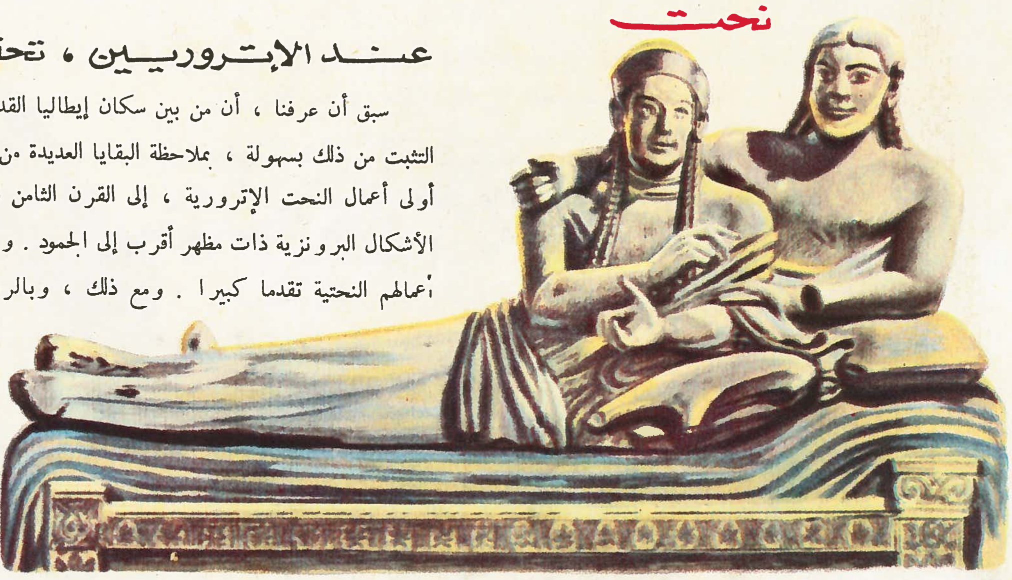
في العدد القادم

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

نحت

عند الإتروريين ، تحقيق من واقع العادات والتقاليد

سبق أن عرفنا ، أن من بين سكان إيطاليا القدماء ، كان الإتروريون هم الذين بلغوا أعلى مراتب الحضارة . ويمكننا التثبت من ذلك بسهولة ، بملاحظة البقايا العديدة من الأعمال الفنية الموجودة فى كافة متاحف الآثار بمدن توسكانيا . وترجع أولى أعمال النحت الإترورية ، إلى القرن الثامن ق.م. وهى أعمال نحتية ، كانت لا تزال تتسم بطابع البساطة ، وكانت الأشكال البرونزية ذات مظهر أقرب إلى الجمود . وفى أوائل القرن السابع ق.م. ، عرف الإتروريون الفن اليونانى ، وتقدمت أعمالهم النحتية تقدما كبيرا . ومع ذلك ، وبالرغم من استلهامهم من اليونانيين ، فإنهم لم يتخلوا عن أصالتهم . فالفن الإترورى ككل ، يكشف تماما عن سمة أساسية من سمات حضارتهم ، ألا وهى الشعائر الجنائزية ، والأهمية التى كانوا يولونها إياها ، والعناية التى كانوا يبذلونها بمقابرهم . والنحت الإترورى يكاد يكون مقصورا على المظاهر الجنائزية ، فالنقوش البارزة العديدة التى تزين جدران المقابر ، يمثل أغلبها مناظر شائعة ، أو هى توحى بالرحلة التى يقوم بها المتوفون نحو مقرهم الأخير .



تابوت من الفخار ، يمثل زوجين راحلين ، تبعا للعادة الإترورية ، وهما مستلقيان على السرير الثلاثى الأضلاع ، وكأنهما يشتركان فى وليمة (سرڤترى – حوالى عام ٥٥٠ ق.م. – روما ، ڤيلا چيوليا) .

فى العصور المسيحية القديمة التعبير عن المشاعر الدينية

فى شهر مايو من عام ٣١٣ ميلادية ، أصدر الإمبراطور قسطنطين مرسوما اعترف فيه رسميا بالديانة المسيحية . وكان معنى ذلك ، بالنسبة لأتباع المسيح ، أنهم استطاعوا مزاولة طقوسهم الدينية بحرية ، وعندئذ تمكن كل الفنانين المسيحيين فى ذلك العصر ، من التعبير عن عقيدتهم ، من خلال أعمالهم .

ولذلك فقد بدأوا بتمثيل مناظر مأخوذة من « العهد الجديد » . ولدينا الآن أمثلة رائعة من الأعمال النحتية فى عصور المسيحية القديمة ، فى النقوش البارزة التى تزين الأعمدة الأمامية لحجرة قدور القرابين بكنيسة سان مارك بڤينيسيا ، وهى تمثل مراحل مختلفة من حياة المسيح . وفى مدينة راڤينا ، يمكننا أن نستمتع بمشاهدة نقوش بارزة أخرى فى منبر ماكسيميان ، الذى كان أسقفا لتلك المدينة فى القرن السادس الميلادى (قبة راڤينا) . والنقوش البارزة التى فى هذا المنبر ، وكلها من العاج ، تمثل مناظر من حياة المسيح ، ويوحنا المعمدان ، والإنجيليين الأربعة .



الراعى الصالح (القرن ٤ م. – متحف لاتران)

وطبقا للعادة ، كان المسيحيون القدماء يبذلون أقصى اهتمامهم للعناية بتوابيت موتاهم ، فكانوا يزخرفونها بالنقوش النحتية ، التى تمثل موضوعات مستقاة من العهدين القديم والجديد . وفى روما ، كما فى آرل ، كانت توجد ورشتان من الورش الرئيسية لأعمال النحت .



تمثال من الرخام للإمبراطور أغسطس (٢٠ ق.م. – روما ، متحف الڤاتيكان)

فى روما ، فن واقعى

على العكس من النحاتين اليونانيين ، الذين كانوا يهدفون فى أعمالهم إلى تجسيد الجمال المثالى ، نجد أن الرومان أرادوا أن تكون أعمالهم النحتية ممثلة لأشخاص حقيقيين ، ومبرزة لأدق سماتهم الجسدية ، حتى وإن كانت تنطوى على بعض العيوب الجسمانية . ومن بين أجمل التماثيل التى نحتها الفنانون الرومان ، نذكر تمثال قيصر (بمتحف برلين) ، أو تمثال أغسطس وهو يخاطب جنوده (بمتحف الڤاتيكان) .

كما أن النحاتين الرومان ، جعلوا من أنفسهم رواة للتاريخ ، فنجد أن نقوشهم البارزة فوق أقواس النصر ، تحكى قصص الحملات العسكرية العظيمة التى قادها المنتصرون .







كرسى من العاج ، كان يخص الأسقف ماكسيميان (٥٢٦م. – أسقفية راڤينا)

من اليسار إلى اليمين : حانوت تاجر أقمشة (رسم بارز رومانى) ، الرأس المعروف باسم أوكتاڤيا ، وهى من الرخام (٤٠ق.م) ، وهى بلا شك تمثل ملامح أخت أغسطس